KETTLER

SI

Trainings- und Bedienungsanleitung deutsch
Training and Operating Instructions english
Mode d’emploi et instructions d’entraînement français
Trainings- en bedieningshandleiding nederlands
Instrucciones de entrenamiento y manejo español
Istruzioni per l'allenamento e per l’uso italiano



MADE IN GERMANY

KETTLER®



Inhaltsverzeichnis



Dieses Zeichen gibt in der Anleitung einen Hinweis auf das Glossar. Dort wird der jeweilige Begriff erklärt.

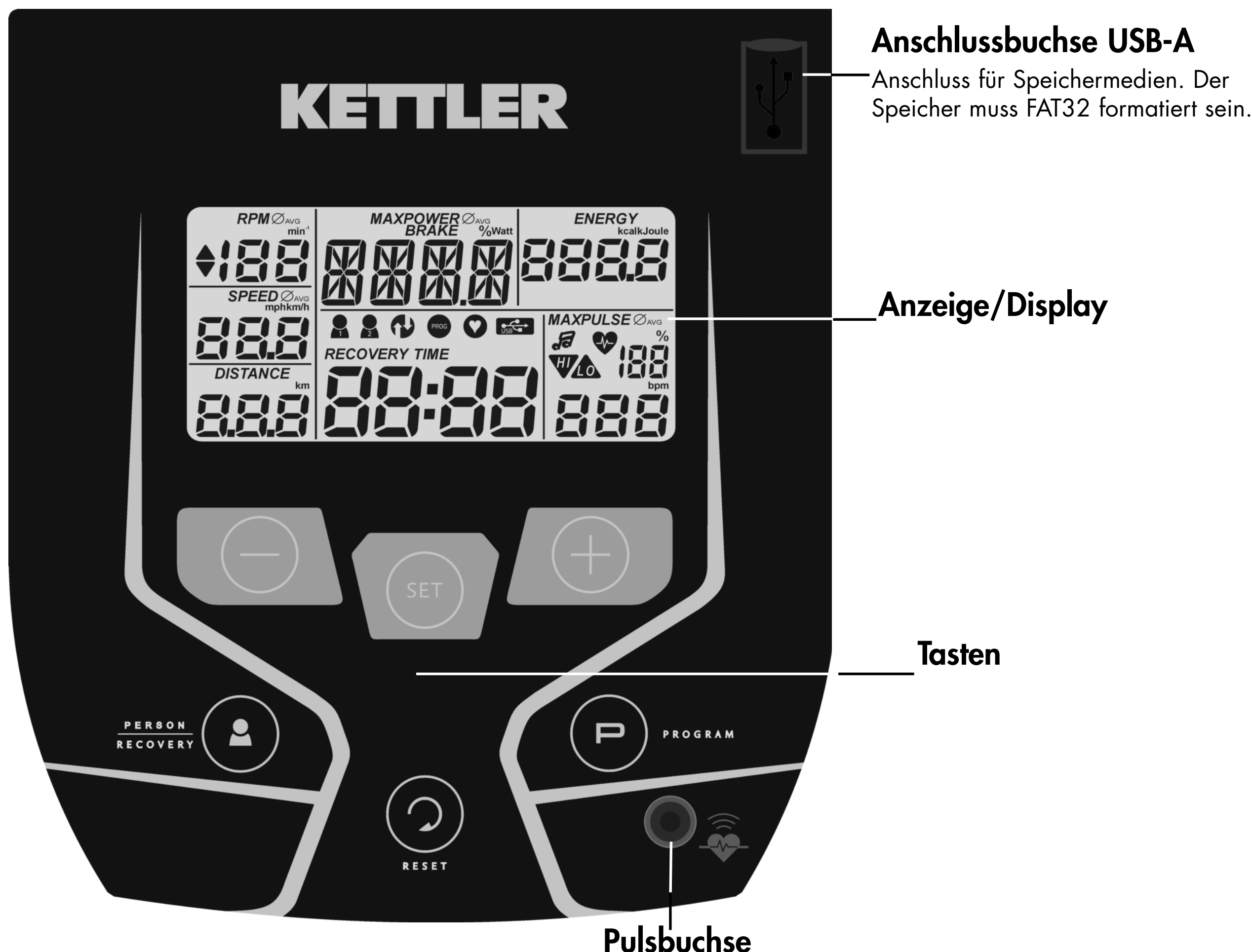
Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Punkte zu Ihrer eigenen Sicherheit:
- Die Aufstellung des Trainingsgerätes muß auf einem dafür geeigneten, festen Untergrund erfolgen.
- Vor der ersten Inbetriebnahme und zusätzlich nach ca. 6 Betriebstagen sind die Verbindungen auf festen Sitz zu überprüfen.
- Um Verletzungen infolge Fehlbelastung oder Überlastung zu verhindern, darf das Traningsgerät nur nach Anleitung bedient werden.
- Eine Aufstellung des Gerätes in Feuchträumen ist, auf Dauer gesehen, wegen der damit verbundenen Rostbildung nicht zu empfehlen.
- Überzeugen Sie sich regelmäßig von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Trainingsgerätes.
- Die sicherheitstechnischen Kontrollen zählen zu den Betreiberpflichten und müssen regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- Defekte oder beschädigte Bauteile sind umgehend auszutauschen.
  Verwenden Sie nur Original KETTLER Ersatzteile.
- Bis zur Instandsetzung darf das Gerät nicht benutzt werden.
- Das Sicherheitsniveau des Gerätes kann nur unter der Voraussetzung gehalten werden, dass es regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft wird.

Zu Ihrer Sicherheit:
- **Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt klären, ob Sie gesundheitlich für das Training mit diesem Gerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein. Falsches oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen.**

Kurzbeschreibung

Die Elektronik hat einen Funktionsbereich mit Tasten und einen Anzeigebereich (Display) mit veränderlichen Symbolen und Grafik.

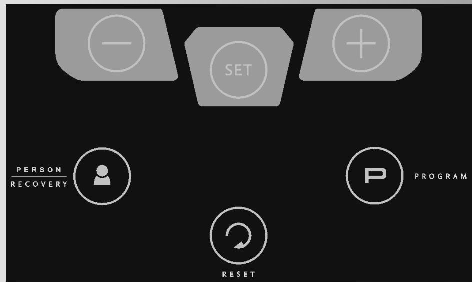


Die Elektronik weist folgende Funktionen auf:

- Speicher für 2 Personen (2 intern in der Anzeige und 1 extern mit USB Speicher)
- Trainingsvorgaben sind dauerhaft speicherbar:
  Zielpuls, Zeit, Strecke, Energieverbrauch
- Pulsüberwachung mit optischem und akustischem Hinweis:
  Altersabhängiger Maximalpuls, Zielpuls
- Fitnesstest mit Anzeige einer Fitnessnote 1-6 berechnet mit dem Erholungspulswert nach1 Minute
- Programm für manuelle und automatische Leistungsverstellung und pulsgesteuertes Training
- Geschwindigkeits- und Entfernungsanzeige in km/h oder m/h
- Energieverbrauchsanzeige in KJoule oder Kcal
- Anzeige der Gesamtkilometer und der Gesamttrainingszeit des Gerätes

Anzeigewerte
Die Abbildungen zeigen den Betrieb als Rad-Ergometer. Bei übereinstimmender Drehzahl mit den Beispielanzeigen liegen die Werte für Geschwindigkeit und Entfernung bei Cross-Ergometern niedriger und bei Renn-Ergometern höher.
Bei 60 min^{-1} (RPM)
Rad-Ergometer: = 21,3 km/h
Cross-Ergometer = 9,5 km/h
Renn-Ergometer = 25,5 km/h

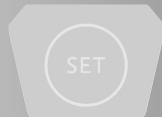
Kurzanleitung



Funktionsbereich

Die sechs Tasten werden im Folgenden kurz erklärt.

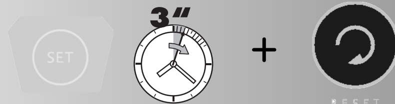
Die genaue Anwendung wird in den einzelnen Kapiteln erläutert.



SET

Diese Taste weckt die Anzeige aus dem Standby-Betrieb auf.

Es werden Programm-Eingaben aufgerufen. Die eingestellten Daten werden übernommen.



SET (drücken und halten) + RESET (kurz drücken)

Mit der Kombination der Tasten werden die anzeigespezifischen Einstellungen wie Datum/Uhrzeit / km oder Meilen / Hintergrundfarbe / Trainingsperson / Werkseinstellungen aufgerufen.



Minus – / Plus + Tasten

Mit diesen Tasten werden vor dem Training in den verschiedenen Menüs Werte verändert und im Training die Leistung verstellt.

- weiter "Plus"
- oder zurück "Minus"
- längeres Drücken > schneller Wechsel
- "Plus" und "Minus" **zusammen** gedrückt:
- Leistung springt auf **25 Watt**
- Programme springen auf **Ursprung**
- Werteeingabe springt auf **Aus (Off)**



PERSON / RECOVERY

Diese Taste hat zwei Funktionen:

Kurz drücken im Stillstand: Es wird eine Person ausgewählt P1 > P2 > keine Person = Gast > P1 > P2....

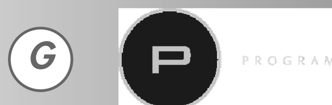
Lang drücken im Stillstand: Die Daten und Einstellungen der angezeigten Person P1 > P2 oder des eingestecken USB Sticks werden angezeigt.

Kurz drücken im Training: Die Erholungspuls-Funktion (Recovery) startet (nur bei einer Pulserfassung).



Reset

Mit dieser Taste wird die Anzeige für einen Neustart gelöscht. Nur im Stillstand möglich.



Program

Kurz drücken im Stillstand: Mit dieser Taste werden die Programme gewählt.



Pulsmessung

Die Pulsmessung kann über 3 Quellen erfolgen:

1. Ohrclip (im Lieferumfang enthalten)
   Der Stecker wird in die Buchse eingesteckt

2. Brustgurt ohne Empfänger

Der Empfänger ist bei dieser Elektronik hinter der Anzeige plaziert. Ein eingesteckter Ohrclip muss entfernt werden.

(Brustgurte gehören nicht immer zum Lieferumfang)

Der POLAR-Brustgurt T34 ohne Einsteckempfänger ist als Zubehör (Art.-Nr. 67002000) erhältlich.



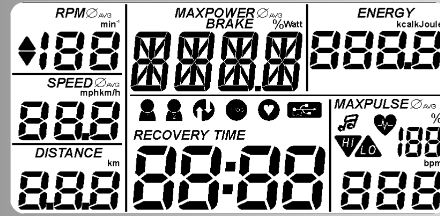


3. Handpuls

(Handpuls gehört nicht immer zur Ausstattung)

Anzeigebereich / Display

Der Anzeigebereich (Display genannt) informiert über die verschiedenen Funktionen und jeweils gewählten Einstellmodi.



Programme:

UP/DOWN

manuelle Leistungsverstellung

In beiden Programmen verstellen Sie die Leistung während des Trainings. Bei “Up” zählen Werte hoch, bei “DOWN” zählen Werte herunter z.B Zeit, Entfernung..., die Sie vorgegeben haben.



HILL

programmbedingte Leistungsverstellung

Die Leistung wird nach einem Leistungsprofil verändert. Die Zeit beträgt 30 Minuten.





HRC UP/HRC DOWN

HRC = Heart Rate Control (Zielpulsprogramm)

In beiden Programmen wird ein Zielpuls durch automatische Leistungsregelung erreicht und über die Trainingsdauer gehalten. Der Zielpuls wird entweder aus Ihren Vorgaben oder falls noch keine Angabe vorhanden ist, mit 130 vorgegeben. Bei “HRC UP” zählen Werte hoch, bei “HRC DOWN” zählen Werte herunter, die Sie vorgegeben haben.

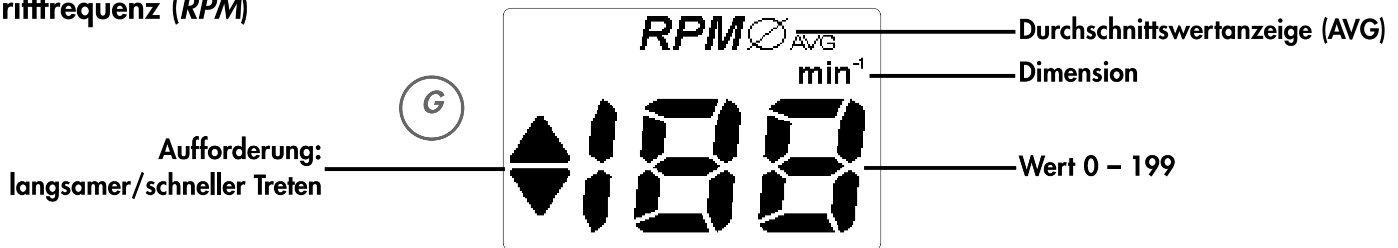


Schnittstelle

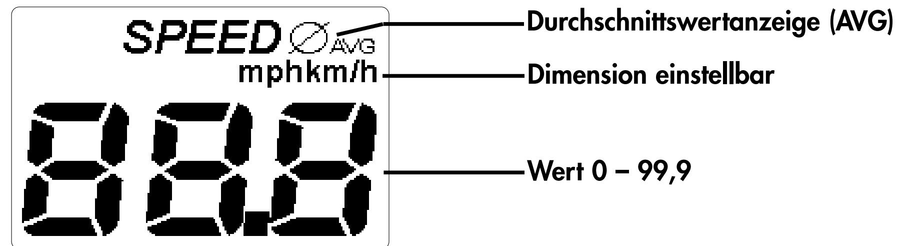
Wenn dieses Symbol erscheint, besteht eine Datenverbindung zu einem PC.



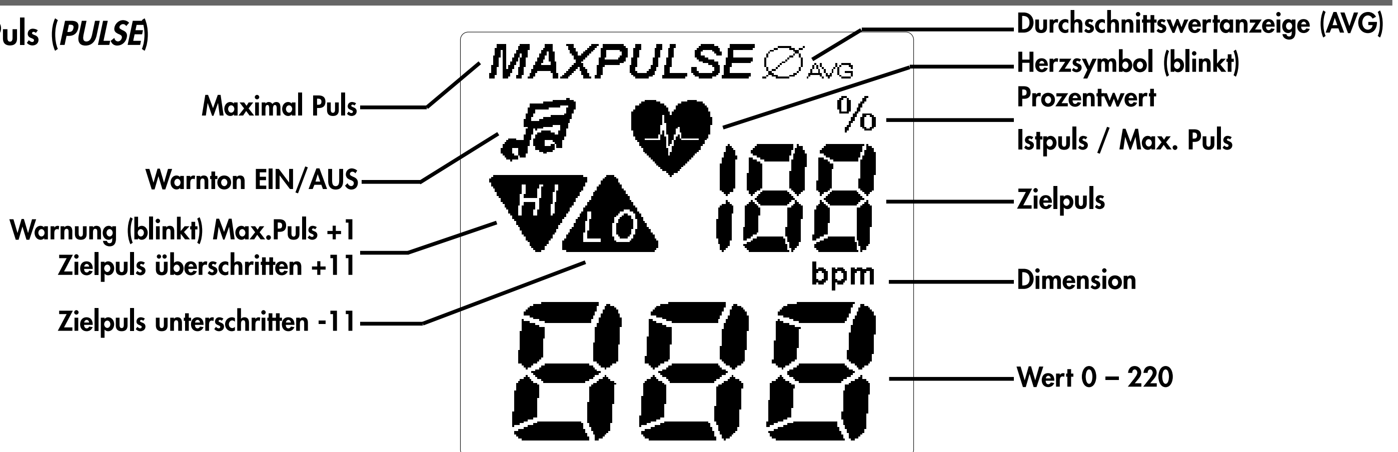
Trittfrequenz (*RPM*)



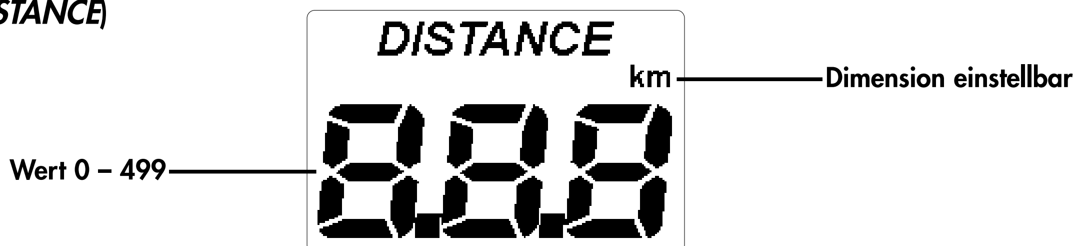
Geschwindigkeit (*SPEED*)



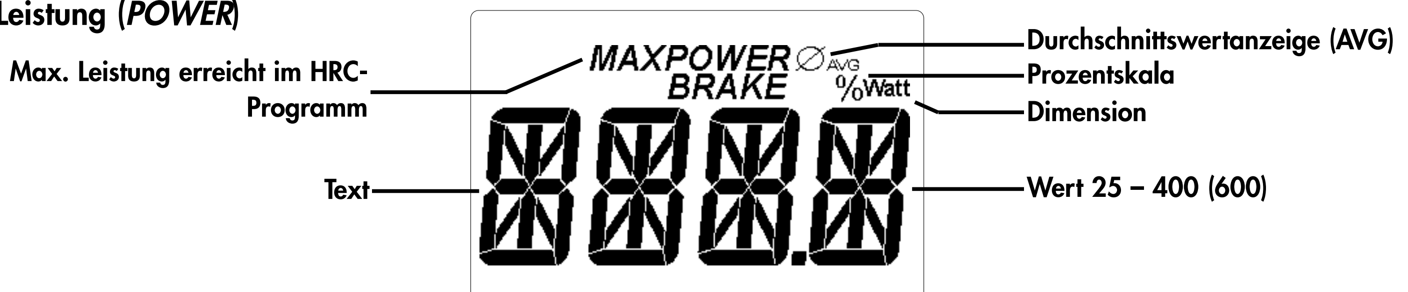
Puls (*PULSE*)



Entfernung (*DISTANCE*)



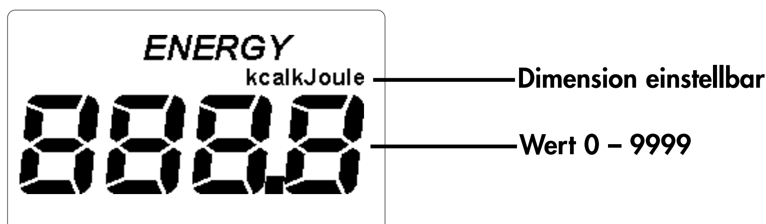
Leistung (*POWER*)



Zeit (*TIME*)



Energieverbrauch (*ENERGY*)



Schnellstart (Zum Kennenlernen)

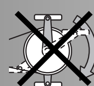
Trainingsbeginn (ohne Einstellungen)

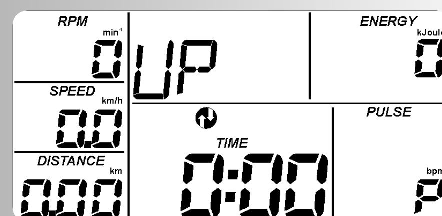
Drücken der "SET" Taste weckt die Anzeige aus dem Standby-Betrieb auf und alle Segmente werden kurz eingeblendet. Danach werden die Gesamtkilometer und die Gesamttrainingszeit des Gerätes kurz angezeigt.





Dann wird Programm "UP" in der Trainingsbereitschaft angezeigt.





"Minus" oder "Plus" Taste drücken ändert die Leistung.

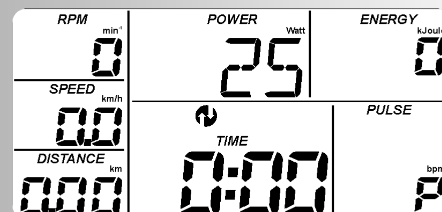


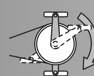
Der Leistungswert zeigt 25 Watt, die Pulsanzeige zeigt "P", weil kein Pulswert erfasst wird. Alle anderen Werte zeigen 0.

Das Training beginnt durch Pedaltreten.

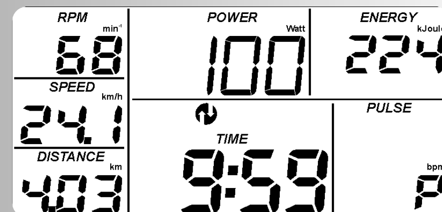
Die Anzeigen für Pedalumdrehungen, Geschwindigkeit, Entfernung, Energie und Zeit zählen hoch.

"Minus" oder "Plus" Taste drücken ändert die Leistung. Der Wert unter "Power" wird in 5-Watt-Schritten geändert.





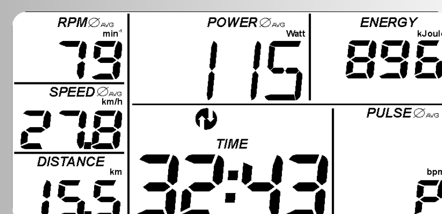




Trainingsunterbrechung oder -ende

Hören Sie mit Pedaltreten auf. Fällt die Pedalumdrehung unter 10 U/min, wird Trainingsunterbrechung erkannt. Die Durchschnittswerte für Geschwindigkeit, Umdrehung, Leistung und Puls (falls Pulserfassung aktiv) werden mit dem Ø AVG Zeichen und die Gesamtwerte für Entfernung, Energie und Zeit angezeigt.





Standby-Betrieb

Wird nicht weiter trainiert und keine Taste gedrückt, schaltet die Anzeige nach 10 Minuten in den Standby-Betrieb. Drücken Sie die "SET" Taste oder treten in die Pedale, erscheint die Anzeige wieder mit der Trainingsbereitschaft.



Notwendige Eingaben

Um die Möglichkeiten der Elektronik von Anfang an zu nutzen, nehmen Sie vor weiterem Training folgende Eingaben und Einstellungen vor:

- Personendaten der Personen, die das Gerät nutzen werden. Die Angaben werden zur Berechnung von Pulsgrenzen benötigt.
- Systemeinstellungen wie Datum und Uhrzeit. Überprüfen Sie bitte, ob diese stimmen. Die Trainingseinheiten mit einem USB Stick werden mit Datum und Uhrzeit gespeichert und sollten aktuell sein.

Personendaten und Einstellungen

Drücken Sie die "Person"-Taste bis die gewünschte Person angezeigt wird. Hier Person 1.

Drücken Sie die "Person" Taste länger bis die Gesamtkilometer und die Gesamttrainingszeit mit Anzeige "*STAT odo*" erscheint.

Drücken Sie die "SET" Taste und die Trainingsdurchschnittswerte mit Anzeige "*STAT Ø AVG*" erscheint.

Drücken Sie die "SET" Taste und die Eingabe des Geburtsdatum mit Anzeige "*DAY*" erscheint.

"Plus" oder "Minus" drücken ändert den Wert. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Eingabe Energie mit Anzeige "*JOUL*". Hier legen Sie fest, ob die Energieberechnung in kJoule oder kcal angezeigt werden soll.

"Plus" oder "Minus" drücken ändert die Einstellung. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Eingabe Energieumsatz mit Anzeige "*REAL*". Hier legen Sie fest, ob die Energieberechnung mit dem Wirkungsgrad des Trainierenden "*REAL*" oder ohne Wirkungsgrad "*PHYS*" angezeigt werden soll.

"Plus" oder "Minus" drücken ändert die Einstellung. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Eingabe Ausgabe eines Warntons mit Anzeige "*ALAR*". Hier legen Sie fest, ob die Überschreitung des Maximalpulses durch einen Warnton signalisiert wird "*On*" = An, "*Off*" = Aus.

"Plus" oder "Minus" drücken ändert die Einstellung. "Set" drücken schließt die Eingaben ab und springt zur Trainingsbereitschaft im Programm "Up"

Systemeinstellungen

Drücken und halten Sie die "SET" Taste und drücken zusätzlich die "RESET" Taste.

Mit der Kombination der Tasten werden die Einstellungen von Datum / Uhrzeit / km -oder Meilen Anzeige / Personbelegung nach Einschalten / Werkseinstellungen aufgerufen.

Zuerst erscheint die Einstellung des Datums mit Anzeige "*DATE*". Hier stellen Sie Tag, Monat und Jahr ein.

"Plus" oder "Minus" drücken ändert die blinkenden Anzeigen. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Einstellung Uhrzeit mit Anzeige "*TIME*".

"Plus" oder "Minus" drücken ändert die blinkenden Anzeigen. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Einstellung. Hier legen Sie fest, ob Kilometer [*METR*] oder Meilen [*ENGL*] angezeigt werden.

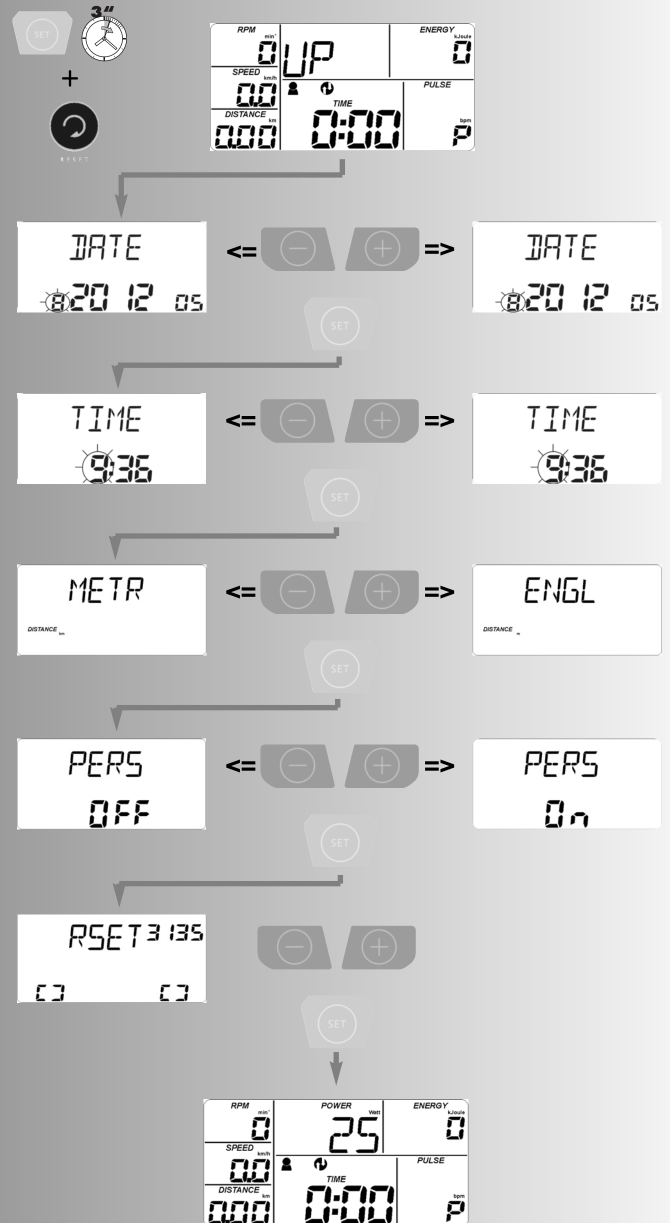
"Plus" oder "Minus" drücken ändert die Einstellung. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Einstellung letzte Person mit Anzeige "*PERS*". Hier legen Sie fest, ob die aktuelle Person nach dem Einschalten oder Reset wieder belegt werden soll.

"Plus" oder "Minus" drücken ändert die Einstellung. "Set" drücken schließt die Eingabe ab und springt zur nächsten Einstellung Werkseinstellung mit Anzeige "*RSET*".

"Minus" und "Plus" gemeinsam drücken stellt die Werkseinstellung wieder her und löscht alle Daten und Einstellungen. "Set" drücken überspringt die Funktion. Die Eingaben sind abgeschlossen.

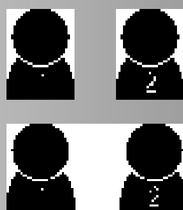
Firmware-Update

In der Anzeige "Reset All - / +" ist links oben die Firmwarenummer angegeben hier 3135. Auf unserer Homepage www.kettler.net > Sport > Service-Center finden Sie eventuelle Software-Updates (Firmware) mit Installationshinweis für diese Elektronikanzeige.



Training

Personenauswahl



Sie können 2 Personen auswählen.

Mit dem Einstecken eines USB-Sticks wird die zusätzliche Person "USBStick"erstellt. 2 Personen werden angezeigt. Der Stick muss FAT32 formatiert sein. Eine Personenauswahl ist nicht mehr möglich.
Die Person "Gast" (kein Personensymbol) hat keinen Speicher. Vorgaben und Einstellungen gelten nur bis zum nächsten Einschalten.

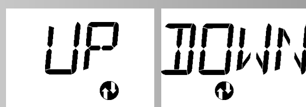
Hinweis:

Wird mit eingestecktem USB-Stick trainiert, werden die Trainingseinheiten darauf gespeichert.

Trainingsauswahl

Der Computer ist mit verschiedenen Trainingsprogrammen ausgestattet.

1. Training durch Leistungsvorgaben

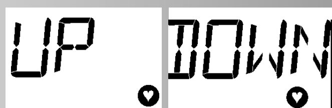


a) Manuelle Leistungseingaben
- (PROGRAM) "UP"
- (PROGRAM) "DOWN"



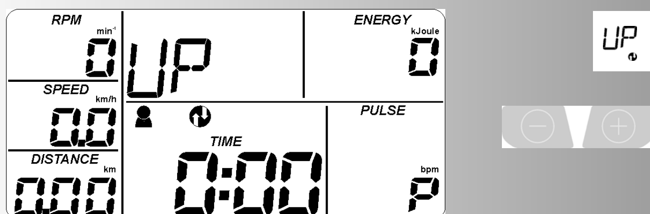
b) Leistungsprofile
- (PROGRAM) "HILL"

2. Training durch Pulsvorgaben

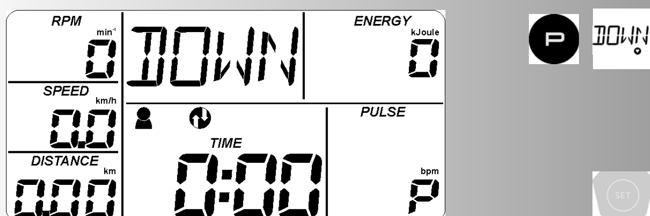


Manuelle Pulsvorgaben
- (PROGRAM) "HRC UP"
- (PROGRAM) "HRC DOWN"

Training durch Leistungsvorgaben



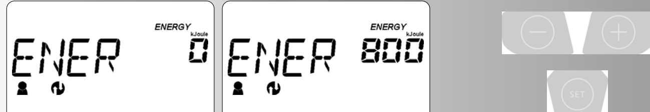
Manuelle Leistungseingaben
Programm "UP"
Training beginnen, alle Werte zählen hoch.
Ändern der Leistung während des Trainings.
"Plus" drücken erhöht die Leistung in 5-er Schritten.
"Minus" drücken reduziert die Leistung in 5-er Schritten.



Programm "DOWN"
"PROGRAM" drücken bis Anzeige "Down" erscheint.
Das Programm zählt von eingegebenen Werten nach unten > 0. Wenn keine Eingabe erfolgt, beginnt das Training im Programm "Up". Zum Programmstart muss mindestens eine Eingabe für Zeit, Energie oder Strecke vorhanden sein.
"SET" drücken: Vorgabenbereich



Menü Zeitvorgabe "*TIME*"
Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 30:00)
Mit "SET" bestätigen.
Nächstes Menü Energievorgabe "*ENER*"

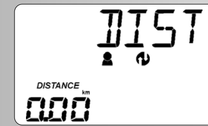


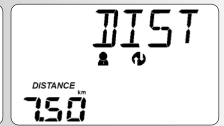
Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 800)
Mit "SET" bestätigen.

Nächstes Menü Streckenvorgabe "*DIST*"

Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 7,50)
Mit "SET" bestätigen.



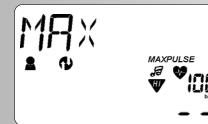


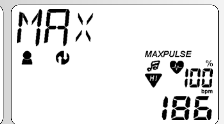
Nächstes Menü Maximalpulseingabe mit Altersanzeige"*MAX*"

Diese Eingabe ermöglicht eine Überwachung Ihres Maximalpulses, der bei Überschreitung akustisch (falls unter Personendaten aktiviert) aufmerksam macht. Nach der Beziehung (220- Alter) wird für gesunde Personen der Maximalpuls berechnet. Die zwei Striche **- -** bedeuten: Maximalpulsüberwachung ist deaktiviert

Mit "Plus" oder "Minus" Werte bei **- -** einstellen
Bei eingegebenen Alter kann nur reduziert werden!
Mit "SET" bestätigen.





Nächstes Menü Zielpulsauswahl "*FAT* "

Diese Eingabe ermöglicht eine Pulsüberwachung Ihres Trainingspulses. Dieser kann durch die Schnellauswahl von FAT=65%, FIT=75% oder MAN=40-90% des Maximalpulses gewählt werden.

Mit "Plus" oder "Minus" Auswahl treffen.

Fettverbrennung FAT65%, Fitness FIT75%, MAN **- -**







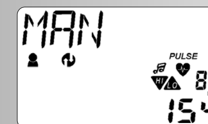



Mit "SET" bestätigen (z.B. MAN **- -**)

Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. MANuell 83%)

Mit "SET" bestätigen (Vorgabenmodus beendet)



Anzeige: Trainingsbereitschaft mit allen Vorgaben

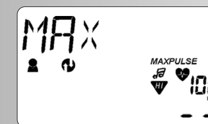
oder

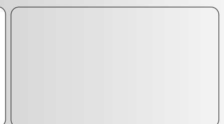
Zielpulseingabe
die Eingabe 40 - 200 dient zur Festlegung und Überwachung eines altersunabhängigen Trainingspulses (***Symbol*** HI, Warnton falls aktiviert, keine Maximalpulsüberwachung). Dazu muß die Maximalpulseingabe auf "*MAX* **- -**" stehen.

"Plus" und "Minus"gemeinsam drücken und die Maximalpulsüberwachung ist deaktiviert "**- -**".

Mit "SET" bestätigen.





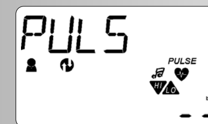
Anzeige: "*PULS*"

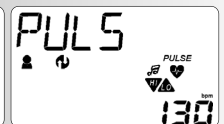
Mit "Plus" oder "Minus" Wert eingeben (z.B. 130)

Mit "SET" bestätigen (Vorgabenmodus beendet)

Anzeige: Trainingsbereitschaft mit allen Vorgaben.





Bemerkung:

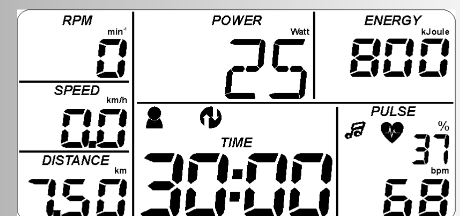
Beim nächsten Aufruf von Programmen mit Vorgabemöglichkeiten werden die möglichen Eingaben übernommen.

Trainingsbereitschaft

Mit "Plus" oder "Minus" Leistung verändern. Trainingsbeginn durch Pedaltreten. Die vor dem Training eingestellte Leistung wird gespeichert.







Leistungsprofil (PROGRAM) "HILL"

"PROGRAM" drücken bis Anzeige "HILL" erscheint.

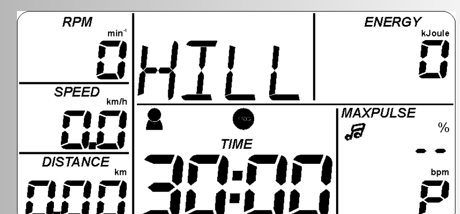
Mit "Plus" oder "Minus" die Leistung verändern.

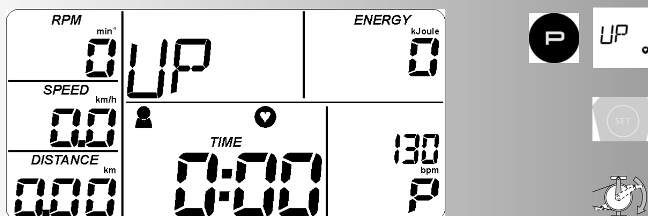
"SET" drücken: Vorgabenbereich

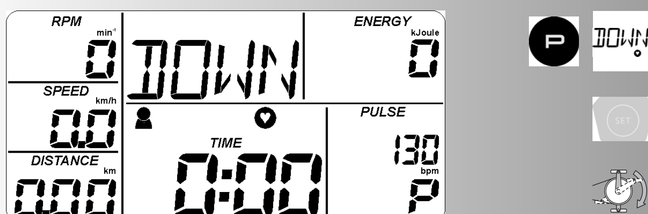
Trainingsbeginn durch Pedaltreten



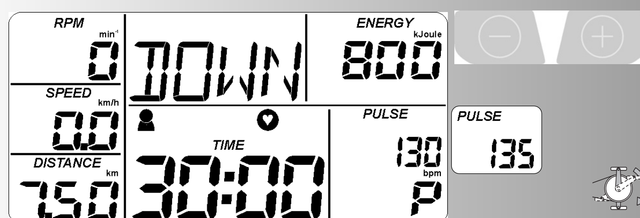












2. Training durch Pulsvorgaben

Manuelle Pulsvorgaben
(PROGRAM) “HRC UP”

“PROGRAM” drücken bis Anzeige “HRC UP” erscheint.

“SET” drücken: Vorgabenbereich

oder

Training beginnen, alle Werte zählen hoch.

Die Leistung wird automatisch gesteigert, bis Zielpuls erreicht ist (z.B. 130)

(PROGRAM) “HRC DOWN”

“PROGRAM” drücken bis zur Anzeige “HRC DOWN”

“SET” drücken: Vorgabenbereich

Die Eingaben und Verstellmöglichkeiten sind analog zu dem Programm “DOWN”.

Trainingsbeginn
Die Leistung wird automatisch gesteigert, bis Zielpuls erreicht ist (z.B. 130)

Hinweis:

Anfangsleistung
In HRC-Programmen ist im Vorgabenbereich die Festlegung der Anfangsleistung von 25-100 Watt möglich.

Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. 100)
Die Leistung wird dann ab 100 Watt automatisch gesteigert, bis Zielpuls erreicht ist (z.B. 130)

Zielpuls
Mit “Plus” oder “Minus” kann der Pulswert an dieser Stelle und im Training noch geändert werden z.B. von 130 auf 135. Trainingsbeginn durch Pedaltreten.

Bemerkung:

KETTLER empfiehlt bei HRC-Programmen die Pulsmessung mit dem Brustgurt.

Eine Leistungsanpassung findet bei HRC-Programmen bei Abweichungen von +/– 6 Herzschlägen statt.

Trainingsfunktionen



Wechsel vom drehzahlunabhängigen in den drehzahlabhängigen Betrieb

Diese Funktion ist modellabhängig.

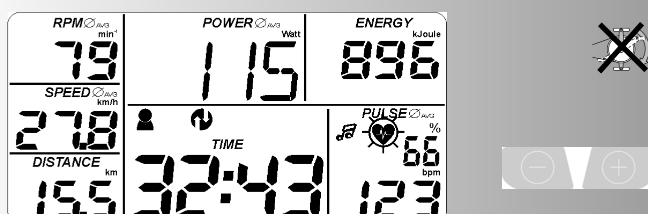
Drücken Sie im Training “SET”. Es erfolgt der Wechsel vom drehzahlabhängigen in den drehzahlunabhängigen Betrieb.

Anzeige: beide Pfeile unter “RPM”

Drücken Sie wieder “SET”, schaltet der Betrieb zurück in den drehzahlabhängigen Betrieb.

Hinweis:

Der Wechsel vom drehzahlabhängigen in den drehzahlunabhängigen Betrieb ist nur in den Programmen **“UP”** und **“DOWN”** möglich. Wird das Training unterbrochen, wird in den drehzahlunabhängigen Betrieb zurückgeschaltet.



Trainingsunterbrechung oder –ende

Bei weniger als 10 Pedalumdrehungen/min oder Drücken von “RECOVERY” erkennt die Elektronik eine Trainingsunterbrechung. Die erreichten Trainingsdaten werden angezeigt. Geschwindigkeit, Leistung, Umdrehungen und Puls werden als

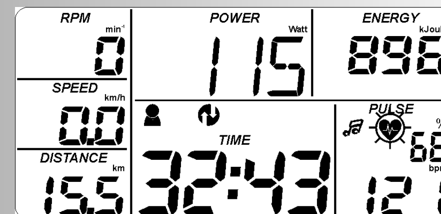
Durchschnittswerte mit Ø -Symbol dargestellt.

Mit “Minus” oder “Plus” Wechsel in die aktuelle Anzeige.

Die Trainingsdaten werden für 10 Minuten angezeigt. Drücken Sie in dieser Zeit keine Tasten und trainieren nicht, schaltet die Elektronik in den Standbybetrieb.







Trainingswiederaufnahme

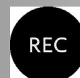
Bei Fortsetzung des Trainings innerhalb von 10 Minuten werden die letzten Werte weiter- oder heruntergezählt.

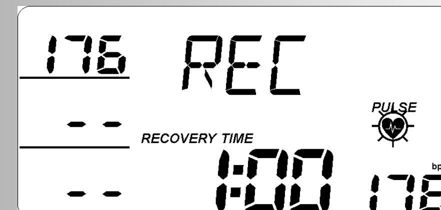
RECOVERY – Funktion

Erholungspulsmessung

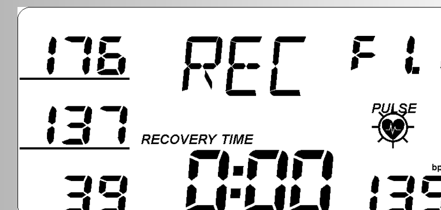
Bei Trainingsende “RECOVERY” drücken.

Die Elektronik misst 60 Sekunden rücklaufend Ihren Puls.

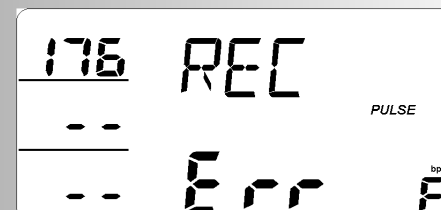




Drücken Sie “RECOVERY”, wird unter “RPM” der aktuelle Pulswert gespeichert; unter “SPEED” wird der Pulswert nach 60 Sekunden gespeichert. Unter “DISTANCE” wird die Differenz beider Werte gezeigt. Daraus wird eine Fitnessnote (Beispiel F 1.1) ermittelt. Die Anzeige wird nach 20 Sekunden beendet.



“RECOVERY” oder “RESET” unterbricht die Funktion. Wird zu Beginn oder Ende des Zeitrücklaufs kein Puls erfasst, erscheint eine Fehlermeldung.



Anzeige bei Pulsereignissen

Wert / Eingabe			%	Überschreitung HI	LO	MAX	♫ (Alarmton)
Maximal Puls		**80-210**	✔	+1		+1	+1
AUS (Off)							
Zielpuls	Fettverbrennung	**65%**	✔	+11	-11*		
oder	Fitness	**75%**					
oder	Manuell	**40-90%**					
Zielpuls		**40-200**		+11	-11*		

***Bemerkung: erscheint nur, wenn der Zielpuls 1x erreicht wurde**

Bei Unterschreitung des eingegebenen Trainingspulses (-11 Schläge) wird das ***Symbol*** "LO" angezeigt.

Bei Überschreitung (+11 Schläge) wird das ***Symbol*** "HI" angezeigt.

Bei Überschreitung des Maximalpulses blinkt der "HI" - Pfeil und der Schriftzug "MAX" wird angezeigt.

Ist bei Personendaten und Einstellungen der “Alarmton bei Maximalpulsüberschreitung” aktiviert, werden zusätzlich Töne ausgegeben.

Allgemeine Hinweise

Systemtöne

Einschalten
Beim Einschalten, während des Segmenttests wird ein kurzer Ton ausgegeben.

Programmende
Ein Programmende (Profilprogramme, Countdown) wird durch kurzen Ton angezeigt.

Maximalpulsüberschreitung
Wird der eingestellte Maximalpuls um einen Pulsschlag überschritten, so werden 2 kurze Töne alle 5 Sekunden ausgegeben.

Fehlerausgabe
Bei Fehlern, z.B. Recovery nicht ausführbar ohne Pulssignal werden 3 kurze Töne ausgegeben.

Automatische Scan - Funktion Ein- und Ausschalten
Beim Aktivieren und Deaktivieren der automatischen Scan - Funktion wird ein kurzer Ton ausgegeben

Recovery

In der Funktion wird die Schwungmasse automatisch abgebremst. Weiteres Training ist unzweckmäßig.

Berechnung der Fitnessnote (F):

$$\text{Note (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1}\right)^2$$

P1 Belastungspuls, P2 = Erholungspuls

F1.0 = sehr gut, F6.0 = ungenügend

Umschaltung Zeit/Strecke

Bei den Programmen 1-6 kann in den Vorgaben das Profil pro Spalte von Zeit-Modus (1 Minute) auf Strecken-Modus (400 Meter oder 0,2 Meilen) umgestellt werden. Cross-Ergometer: (200 Meter oder 0,1 Meilen)

Profilanzeige im Training

Zum Beginn blinkt die erste Spalte. Nach Ablauf einer Minute wandert sie weiter nach rechts.

Bei Profilen über 30 Minuten bis zur Mitte (Spalte 15). Dann verschiebt sich das Profil von rechts nach links. Erscheint das Profilende in der letzten Spalte (Spalte 30) wandert die blinkende Spalte weiter nach rechts bis zum Programmende.

Drehzahlunabhängiger Betrieb

(konstante Leistung)
Die elektromagnetische Wirbelstrombremse regelt das Bremsmoment bei wechselnder Pedaldrehzahl auf die eingestellte Leistung.

Pfeile Auf/Ab

(Drehzahlunabhängiger Betrieb)
Kann eine Leistung mit der Drehzahl nicht erreicht werden (z.B. 400 Watt bei 50 Pedalumdrehungen) fordert der Auf- oder Ab-Pfeil zu schnellerem oder langsameren Treten auf.

Durchschnittswertberechnung

Die Durschnittswertberechnung erfolgt pro Trainingseinheit.

Hinweise zur Pulsmessung

Die Pulsberechnung beginnt, wenn das Herz in der Anzeige im Takt Ihres Pulsschlages blinkt.

Mit Ohrclip
Der Pulssensor arbeitet mit Infrarotlicht und misst die Veränderungen der Lichtdurchlässigkeit Ihrer Haut, die von Ihrem Pulsschlag hervorgerufen werden. Bevor Sie den Pulssensor an Ihr Ohrläppchen klemmen, reiben Sie es zur Durchblutungssteigerung 10 mal kräftig.

Vermeiden Sie Störimpulse.

- Befestigen Sie den Ohrclip sorgfältig an Ihrem Ohrläppchen und suchen Sie den günstigsten Punkt für die Abnahme (Herzsymbol blinkt ohne Unterbrechnung auf).
- Trainieren Sie nicht direkt unter starkem Lichteinfall z.B. Neonlicht, Halogenlicht, Spot-Strahler, Sonnenlicht.
- Schließen Sie Erschütterungen und Wackeln des Ohrsensors inklusive Kabel vollkommen aus. Stecken Sie das Kabel immer mittels Klammer an Ihrer Kleidung oder noch besser an einem Stirnband fest.

Mit Brustgurt (Zubehör)
Gehört nicht immer zum Lieferumfang, im Fachhandel erhältlich.

Der POLAR-Brustgurt T34 ohne Einsteckempänger ist als Zubehör (Art.-Nr. 67002000) erhältlich.

Mit Handpuls
Eine durch die Kontraktion des Herzens erzeugte Kleinstspannung wird durch die Handsensoren erfasst und durch die Elektronik ausgewertet

- Umfassen Sie die Kontaktflächen immer mit beiden Händen
- Vermeiden Sie ruckartiges Umfassen
- Halten Sie die Hände ruhig und vermeiden Sie Kontraktionen und Reiben auf den Kontaktflächen.

Störungen beim Trainingscomputer
Drücken Sie die Reset –Taste

Hinweise zur Schnittstelle
Das bei Ihrem Fachhändler erhältliche Trainingsprogramm "World Tours", ermöglicht Ihnen die Steuerung dieses KETTLER - Gerätes mit einem PC /Notebook über die Schnittstelle. Auf unserer Homepage **www.kettler.net > Sport > Service-Center** finden Sie Hinweise zu weiteren Möglichkeiten und über Software-Updates (Firmware) dieses Gerätes.

Trainingsanleitung

Sportmedizin und Trainingswissenschaft nutzen die Fahrrad-Ergometrie u.a. zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Herz, Kreislauf und Atmungssystem.

Ob Ihr Training nach einigen Wochen die gewünschten Auswirkungen erzielt hat, können Sie folgendermaßen feststellen:

1. Sie schaffen eine bestimmte Ausdauerleistung mit weniger Herz–/Kreislaufleistung als vorher
2. Sie halten eine bestimmte Ausdauerleistung mit der gleichen Herz–/Kreislaufleistung über eine längere Zeit durch.
3. Sie erholen sich nach einer bestimmten Herz–/Kreislaufleistung schneller als vorher.

Richtwerte für das Ausdauertraining
Maximalpuls: Man versteht unter einer maximalen Ausbelastung das Erreichen des individuellen Maximalpulses. Die maximal erreichbare Herzfrequenz ist vom Alter abhängig.

Hier gilt die Faustformel: Die maximale Herzfrequenz pro Minute entspricht 220 Pulsschläge minus Lebensalter.

Beispiel: Alter 50 Jahre > 220 – 50 = 170 Puls/min.

Gewicht: Ein weiteres Kriterium zur Feststellung der optimalen Trainingsdaten ist das Gewicht. Die Sollvorgabe bei Ausbelastung lautet für Männer 3, und bei Frauen 2,5 Watt/kg Körpergewicht. Außerdem muss berücksichtigt werden, dass ab dem

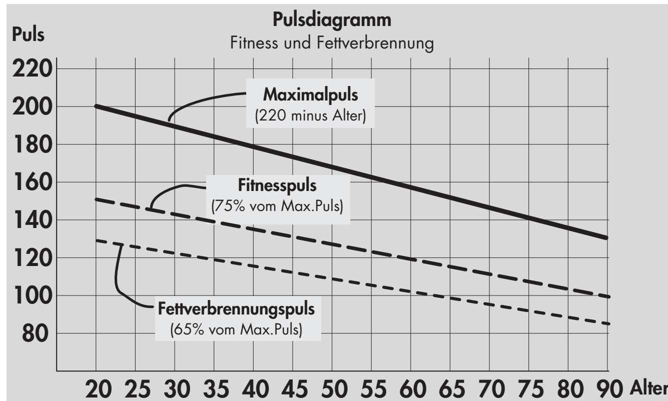
30. Lebensjahr die Leistungsfähigkeit abnimmt: bei Männern ca. 1%, und bei Frauen 0,8% pro Lebensjahr.

Beispiel: Mann; 50 Jahre; Gewicht 75 kg

> 220 – 50 = 170 Puls/min. Maximalpuls
> 3 Watt x 75 kg = 225 Watt
> Minus "Altersrabatt" (20% von 225 = 45 Watt)
> 225 – 45 = 180 Watt (Sollvorgabe bei Ausbelastung)

Belastungsintensität

Belastungspuls: Die optimale Belastungsintensität wird bei 65–75% (vgl. Diagramm) der individuellen Herz–/Kreislaufleistung erreicht. In Abhängigkeit vom Alter verändert sich dieser Wert.



Belastungsumfang

Dauer einer Trainingseinheit und deren Häufigkeit pro Woche:

Der optimale Belastungsumfang ist gegeben, wenn über einen längeren Zeitraum 65–75% der individuellen Herz–/Kreislaufleistung erreicht wird.

Faustregel:

Trainingshäufigkeit	Trainingsdauer
täglich	10 min
2–3 x wöchentlich	20–30 min
1–2 x wöchentlich	30–60 min

Die Watt-Leistung sollten Sie so wählen, dass Sie die Muskelbeanspruchung über einen längeren Zeitraum hinweg durchhalten können.

Höhere Leistungen (Watt) sollten in Verbindung mit einer erhöhten Trittfrequenz erbracht werden. Eine zu geringe Trittfrequenz von weniger als 60 UPM führt zu einer betont statischen Belastung der Muskulatur und folglich zu einer frühzeitigen Ermüdung.

Warm-Up

Zu Beginn jeder Trainingseinheit sollten Sie sich 3-5 Minuten mit langsam ansteigender Belastung ein- bzw. warmradeln, um Ihren Herz- /Kreislauf und Ihre Muskulatur auf "Trab" zu bringen.

Cool-Down

Genauso wichtig ist das sogenannte "Abwärmen". Nach jedem Training (nach/ohne Recovery) sollten Sie noch ca. 2-3 Minuten gegen geringen Widerstand weitertreten.

Die Belastung für Ihr weiteres Ausdauertraining sollte grundsätzlich zunächst über den Belastungsumfang erhöht werden, z.B. wird täglich statt 10 Minuten, 20 Minuten oder statt wöchentlich 2x, 3x trainiert. Neben der individuellen Planung Ihres Ausdauertrainings können Sie auf die im Trainingscomputer integrierten Training-Programme zurückgreifen (vgl. Seite 9f).

Glossar

Geburtstag/Alter
Eingabe zur Berechnung des Maximalpulses.

Dimension
Einheiten zur Anzeige von km/h oder mph, Kjoule oder kcal, Stunden (h) und Leistung (Watt)

Energie (real.)
Berechnet den Energieumsatz des Körpers mit einem Wirkungsgrad von 16,7% zum Aufbringen der mechanischen Leistung. Die übrigen 83,3% setzt der Körper in Wärme um.

Energie (phys)
der Energieumsatz des Gerätes, rein physikalisch.

Fettverbrennung(s)-puls
Errechneter Wert von: 65% MaxPuls

Fitnesspuls
Errechneter Wert von: 75% MaxPuls

Glossar
Eine Ansammlung von Erklärungsversuchen.

HI-Symbol
Erscheint "HI" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu hoch. Blinkt HI ist der Max-Puls überschritten.

LO-Symbol
Erscheint "LO" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu niedrig.

Manuell –
Errechneter Wert von: 40 – 90% MaxPuls

MaxPuls(e)
Errechneter Wert aus 220 minus Lebensalter

Menü
Anzeige, in der Werte eingegeben oder ausgewählt werden sollen.

Power
Aktueller Wert der mechanischen (Brems)- Leistung in Watt, die das Gerät in Wärme umwandelt.

Profile
Im Punkte-Feld dargestellte Änderung von Leistungen über die Zeit oder die Strecke.

Programme
Trainingsmöglichkeiten, die manuelle oder programmbestimmte Leistungen oder Zielpulse abfordern.

Prozentskala
Vergleichsanzeige zwischen aktueller Leistung und Maxpower (400/600W).

Punkte-Feld
Anzeigebereich mit 30 x 16 Punkten zur Darstellung von Leistungsprofilen sowie Text- und Werteanzeigen.

Puls
Erfassung des Herzschlages pro Minute

Recovery
Erholpulsmessung zum Trainingsende. Aus Anfangs- und Endpuls einer Minute wird die Abweichung und daraus eine Fitnessnote daraus ermittelt. Bei gleichem Training ist die Verbesserung dieser Note ein Maß für eine Fitnesssteigerung.

Reset
Löschen des Anzeigeinhaltes und Neustart der Anzeige.

Schnittstelle
Zum Datenaustausch mit einem PC mittels KETTLER Software.

Trainings- und Bedienungsanleitung

Steuerung
Die Elektronik regelt die Leistung oder den Puls auf manuell eingegebene oder vorgegebene Werte.

Zielpuls
Manuell oder programmbestimmter Pulswert, der erreicht werden soll.

Datum	Ruhepuls	P 1 Belastungspuls	P 2 Erholungspuls	Belastungsstufe	Zeit (min.)	Entfernung (km)	Energieverbrauch	Fitnessnote

Training and Operating Instructions

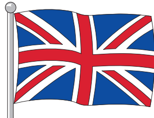


Table of contents



In the instruction, this sign refers to the glossary. There the respective term is explained.

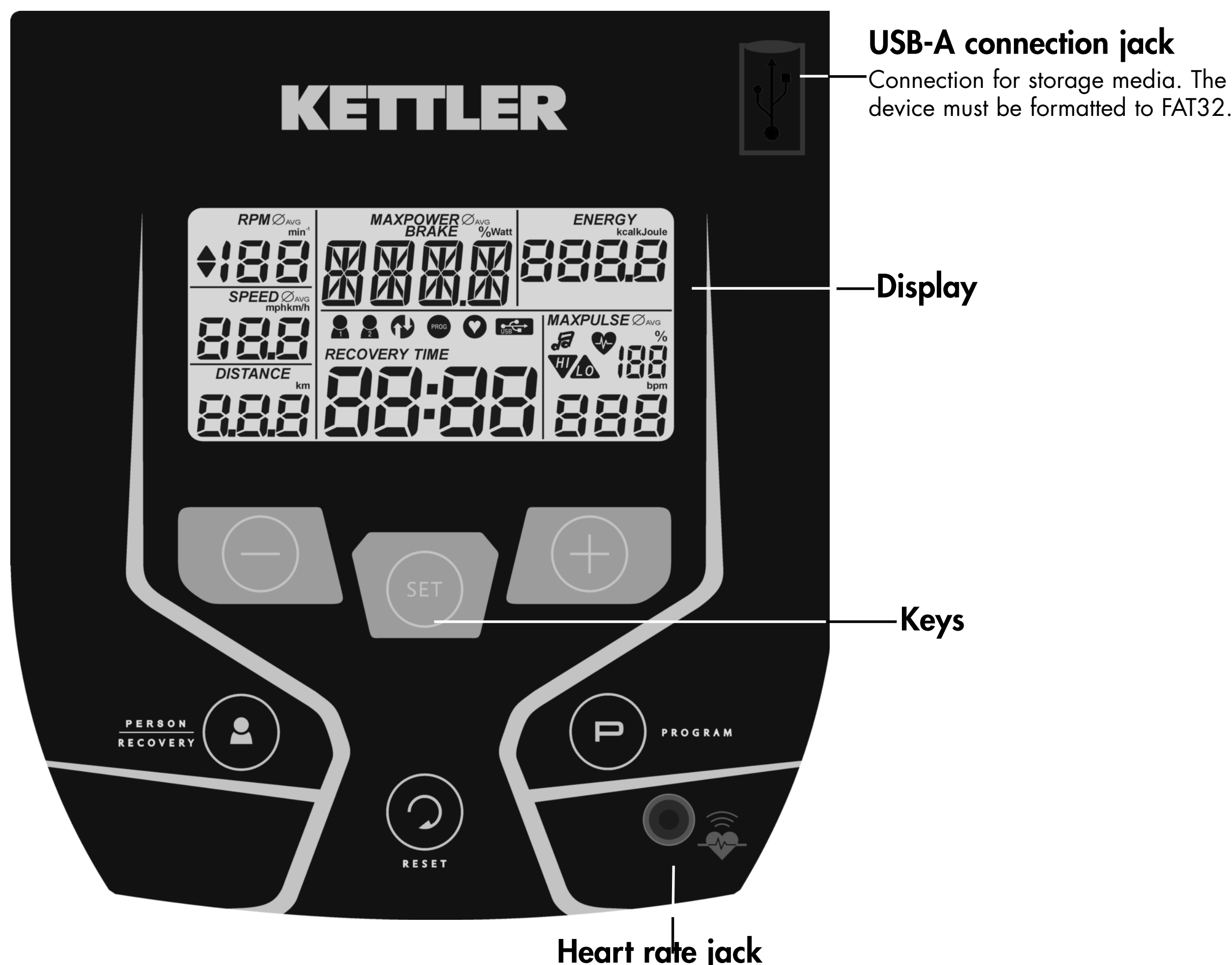
Safety Instructions

Note the following points for your own safety:
- The training apparatus must be set up on a suitable, stable surface.
- Before the first use and also after approx. 6 operating days, the joints are to be checked for firmness.
- In order to avoid injuries as a result of incorrect loading or excessive loading, the training apparatus must only be used in accordance with the instructions.
- It is not recommended that the apparatus be set up in damp spaces, because this will in time lead to rusting.
- At regular intervals, check that the training apparatus is in correct working order and that it is in proper condition.
- The safety / technical checks are among the duties of the operator and must be carried out regularly and properly.
- Defective and damaged parts are to be replaced immediately.
  Only use original KETTLER replacement parts.
- The apparatus must not be used until it has been repaired.
- The safety level of the apparatus can only be maintained if it is regularly checked for damage and wear.

For your safety:
- **Before taking up training, have your family doctor advise you on whether or not you are in suitable health for training with this apparatus. The medical findings should be the basis for the structuring of your training programme. Incorrect or excessive training can lead to damage to health.**

Short Description

The device has a functional area with keys and a display with various symbols and diagrams.



The device has the following functions

- Memory for 2 users (2 internally in the display and 1 externally with USB stick)
- Training targets can be saved permanently:

Target heart rate, time, distance, energy expenditure

- Heart rate monitoring with visual and acoustic information:

Maximum heart rate and target heart rate dependent on age

- Fitness test with display of fitness grade ranging from 1-6, calculated using the recovery heart rate after 1 minute
- Programme for manual and automatic power adjustment and heart rate controlled training
- Speed and distance display in KM/H or M/H
- Display of energy expenditure in KJoule oder Kcal
- Display for total kilometres covered and total training time of the machine.

Display values

The illustrations show the operation as wheel ergometer.

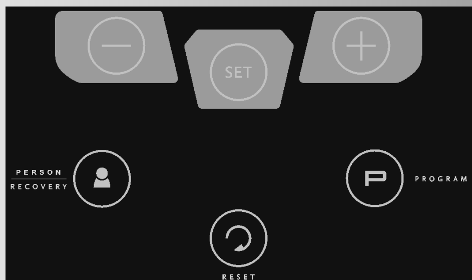
If the rotation speed corresponds to the example values on the display, the values for speed and distance at the cross ergonometers are lower.

At a pedal rate of 60 min^{-1}

Wheel ergometer = 21.3 km/h

Cross ergometer = 9.5 km/h

Speed ergometer:25,5 km/h



Quick Guide

Functional area

The six keys are briefly described below.

More detailed information is provided in the individual chapters.



SET

This key starts the display when it is in standby mode. Programme inputs are activated. The preset data is applied.



SET (press and hold) + RESET (press quickly)

With the combination of the keys, display-specific settings such as date/time, km or miles, background colour, user and factory settings are activated.



Minus – / plus + keys

With these keys values can be changed in the different menus before training and power can be adjusted during training.

- Further "plus"
- or back "minus"
- Press for a sustained period > quick change
- "Plus" and "minus" pressed **together**:
- Power jumps to **25 Watt**
- Programmes jump to **original**
- Value input jumps to **off**



USER / RECOVERY

This key has two functions:

Pressing quickly when idle: A user is selected P1 > P24 > no user = guest > P1 > P2....

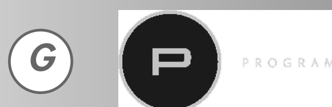
Pressing and holding when idle: The data and settings for the user P1 > P2 displayed or the USB stick that is plugged in are displayed.

Pressing quickly during training: The recovery heart rate function (Recovery) starts (only if a heart rate is being recorded).



Reset

The display is deleted ready for a new start with this key. This is only possible when the machine is idle



Programme / SCAN

Pressing quickly when idle: Programmes are selected with this key.



Heart rate measurement

Heart rate measurement can be done with 3 sources:

1. Ear-clip (included)

The plug is plugged into the jack;

2. Chest strap without receiver

On this machine the receiver is positioned behind the display. If an ear-clip is plugged in then it must be removed.

On this machine the receiver is positioned behind the display. If an ear-clip is plugged in then it must be removed.





(Chest straps are not always included)

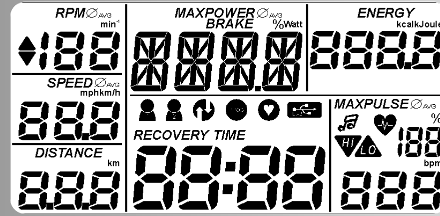
The POLAR chest strap T34 without plug-in receiver is available as an accessory (product no. 67002000).

3. Hand grip sensor

(Hand grip sensor is not always included)

Display

The display provides information on the various functions and each of the selected settings modes.



Programmes:

UP/DOWN



manual power adjustment

In both programmes, you can adjust the power during training. When selecting “Up”, the values set by you count upwards, when selecting “Down”, the values set by you count downwards, e.g. time, distance etc.

HILL





programme-dependent power adjustment

The power is adjusted according to a profile. The time is 30 minutes.

HRC UP/HRC DOWN



HRC = Heart Rate Control (heart rate programme)

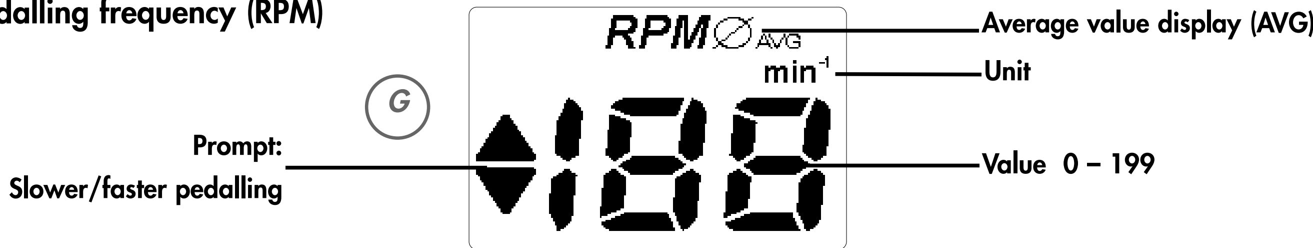
In both programmes a target heart rate is reached thanks to automatic power regulation and is maintained over the duration of the training. The target heart rate is either ascertained from your targets or, if no information is available, set at 130. In "HRC UP" the values set by you count upwards, in "HRC DOWN" the values set by you count downwards.

Interfaces

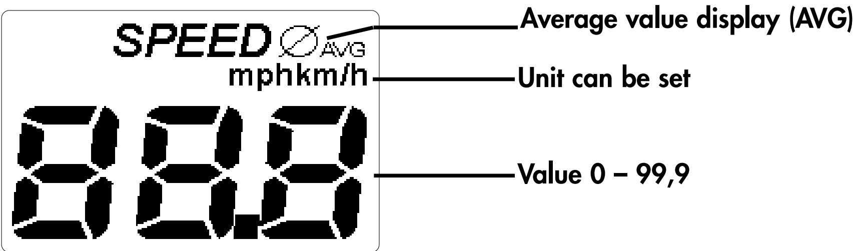


If this symbol is displayed, a data connection to a PC .

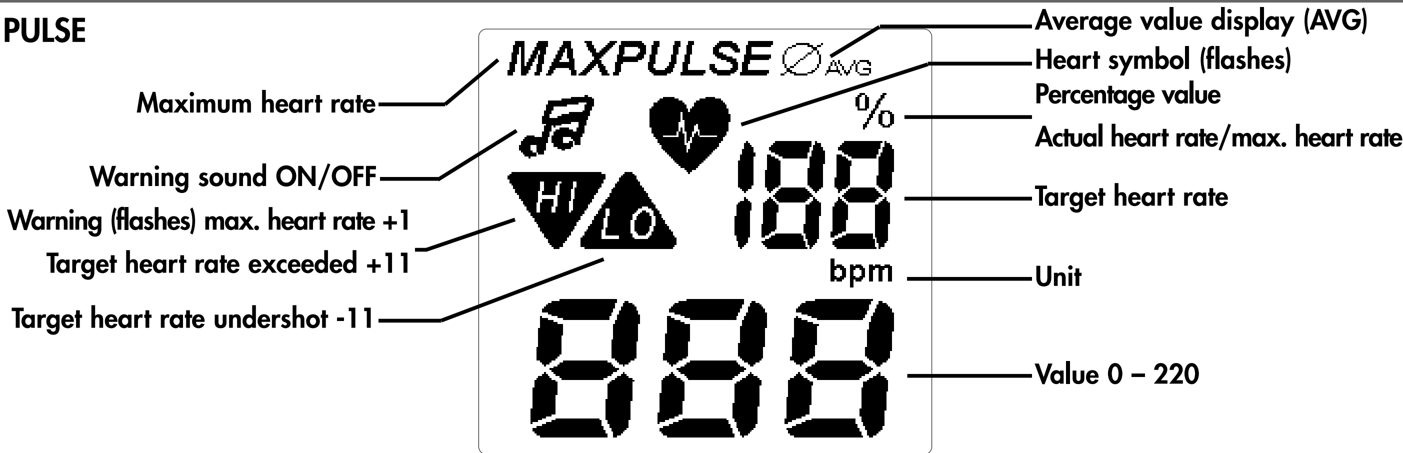
Pedalling frequency (RPM)



SPEED



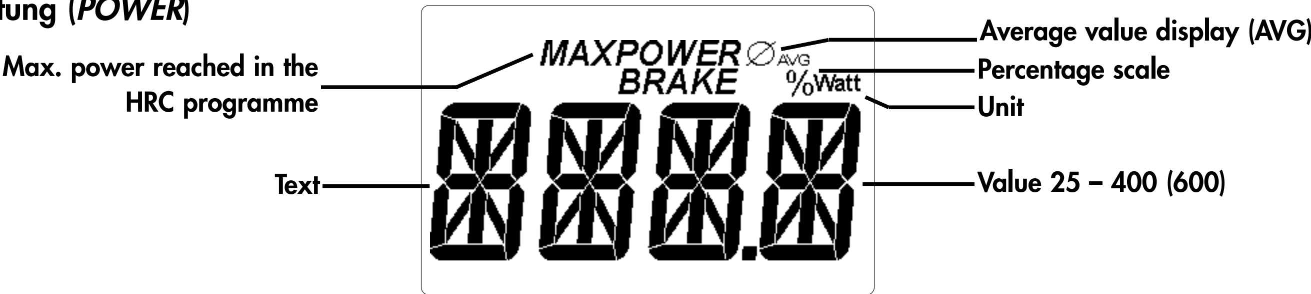
PULSE



DISTANCE



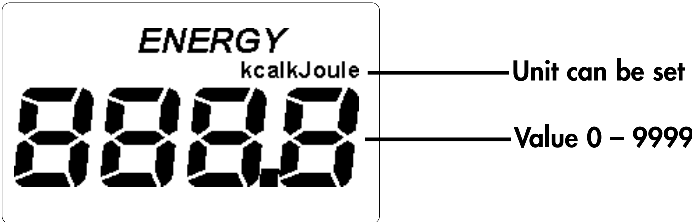
Leistung (*POWER*)



TIME

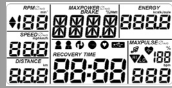


ENERGY



Quick Start (Introduction)

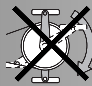
Trainingsbeginn (ohne Einstellungen)

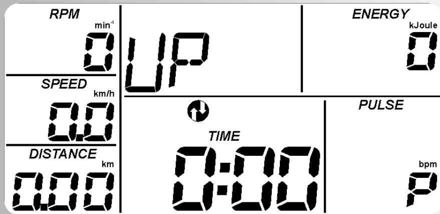




Press SET key.

The key starts the display again when it is in standby mode and all segments are displayed for a short period of time. Then total kilometres and total training time are quickly displayed.

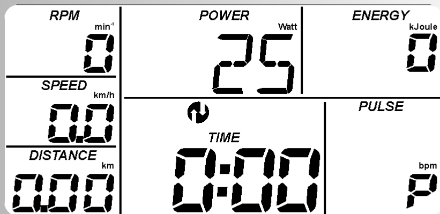




Then the programme "up" is displayed in ready for training mode.

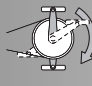


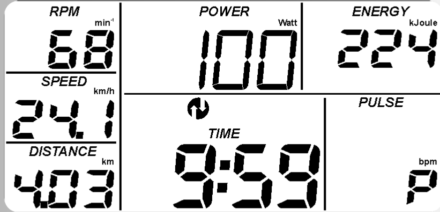
Pressing the "minus" or "plus" key changes the power.



The power value shows 25 Watts, the heart rate display shows "P" because no heart rate value has been recorded. All other values are 0.

Beginning to pedal starts the training.



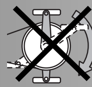


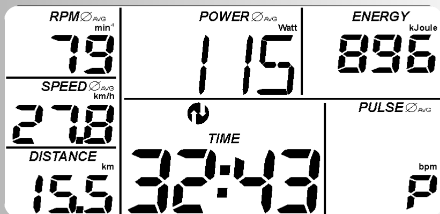
The displays for pedal rotations, speed, distance, energy and time count upwards.



Pressing the "minus" or "plus" key changes the power. The value under "power" is changed in 5 Watt intervals.

Training break or ending the session





Stop pedalling. If the pedal rotations fall below 10 rpm, this is recognised as being a training break. The average values for speed, rpm, power and heart rate (if heart rate recording is active) are displayed with the Ø AVG symbol and the total values for distance, energy and time are also displayed.

Standby operation

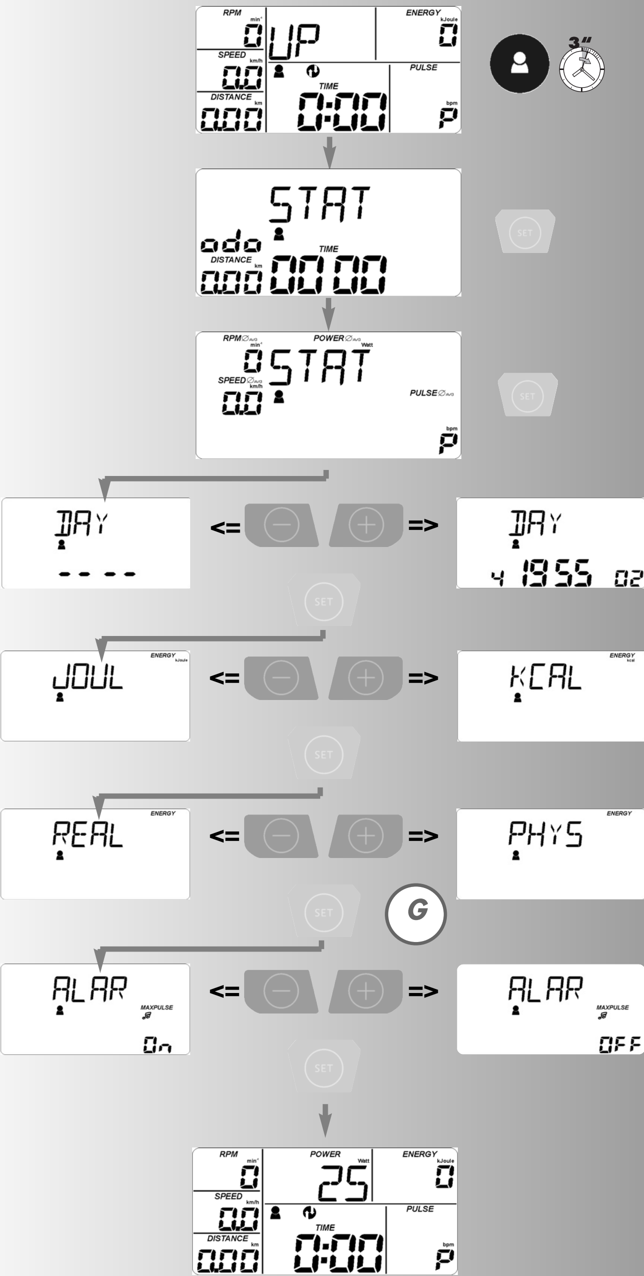
If training is not continued and no key is pressed then the display will go into standby mode after 10 minutes. Pressing the "SET" key or starting to pedal will make the display reappear ready for training.

Required Inputs

Tthe following inputs and settings before training further:

• Personal data about the people who will use the device. This data is required in order to calculate the heart rate limits.

• System settings such as date and time. Please check whether these are correct. The workouts are saved on a USB stick with the date and time and should be up-to-date.



User Data and Settings

Press the "user" key until the desired user is displayed. In this case user 1.

Hold the "user" key longer until the total kilometres and the total training time appears with the display "STAT odo".

Press the "SET" key and the average training values will appear with the display "STAT Ø AVG".

Press the "SET" key and the date of birth input screen appears with the display "DAY".

Pressing "plus" or "minus" changes the value. Pressing "set" closes the input screen and jumps to the next input screen, energy with the display "JOUL". You decide here whether the energy expenditure should be displayed in kJoules or kcal.

Pressing "plus" or "minus" changes the setting. Pressing "set" closes the input

screen and jumps to the next input screen, energy expenditure with the display "REAL". Here, you can decide whether the energy calculation is to be displayed with the efficiency factor of the training person (REAL) or without the efficiency factor (PHYS). Pressing "plus" or "minus" changes the setting. Pressing "set" closes the input screen and jumps to the next input screen, alarm sound with the display "ALAR". You decide here whether exceeding the maximum heart rate should be signalled by an alarm tone by selecting “On” or “Off”.

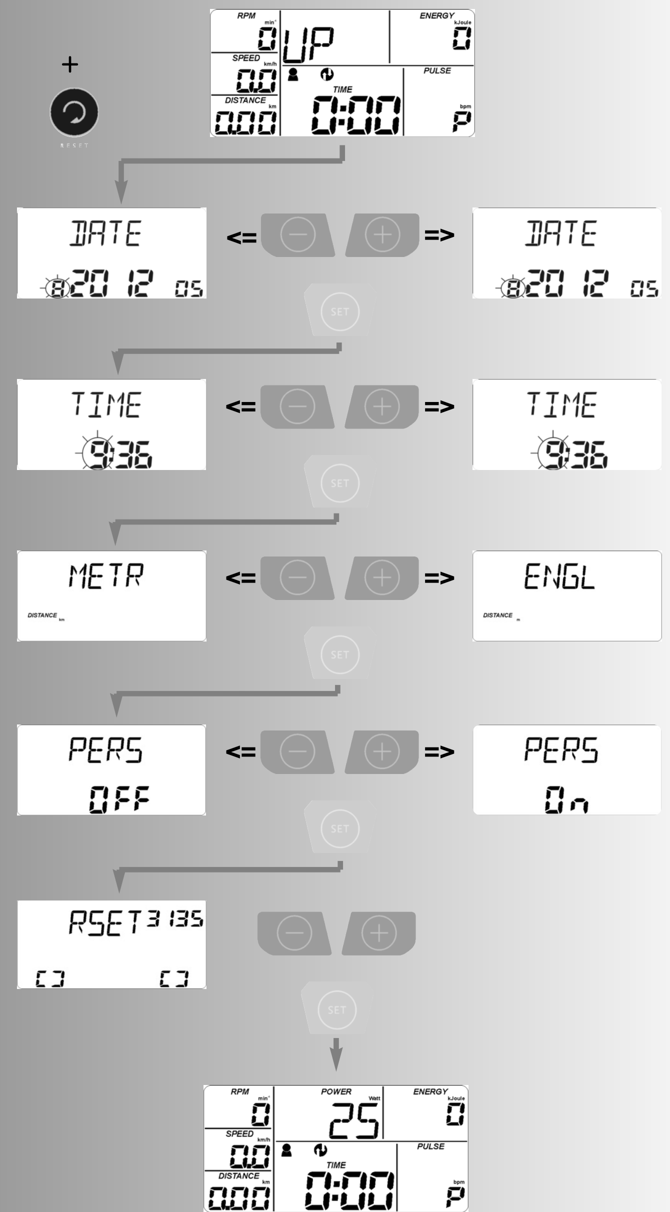
Pressing "plus" or "minus" changes the setting. Pressing "set" closes the input screen and jumps to being ready to train in the "Up" programme.

"

System Settings

Press and hold the "SET" key and then press the "RESET" key at the same time.

By simultaneously pressing the keys, the settings for date / time / km or miles display / configured person after switch-on / factory settings are activated.



First the date setting will appear with the display "DATE". You can set the day, month and year here.

Pressing "plus" or "minus" changes the flashing displays. Pressing "set" closes the input screen and jumps to the next setting, time with the display "TIME".

Pressing "plus" or "minus" changes the flashing displays. Pressing "set" closes the input screen and jumps to the next setting. Here, you can decide whether the values are to be displayed in kilometres (METR) or miles (ENGL).

Pressing "plus" or "minus" changes the setting. Pressing "set" closes the input screen and jumps to the next setting, last person with display "PERS". You decide here whether the current person be configured after the machine has been switched on or reset.

Pressing "plus" or "minus" changes the setting. Pressing "set" closes the input screen and jumps to the next setting, factory settings with the display "RSET"

Pressing "minus" and "plus" together restores factory settings and deletes all data and settings. Pressing "set" skips this function. The input is completed.

Firmware Update

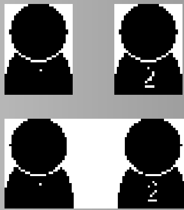
At the top left of the display "Reset All - / +" the firmware number is indicated, in this case 3135. On our homepage www.kettler.net > sport > service center you will find any software updates (firmware) for this machine, including installation instructions for these.

.

Training

User selection

You can select 2 users.



The extra person "USBStick" is created by plugging in a USB stick. 2 persons will be displayed. The stick must be FAT32 formatted. No additional users can be selected.

The user "Guest" (no user symbol) has no memory. Targets and settings only remain until the next time the machine is switched on.

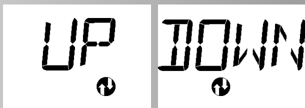
Information:

If you are training with a USB stick plugged in then the workouts are saved on the USB.

Training selection

The computer is equipped with different training programmes.

1. Training by Power Targets



a)Manual Power Inputs

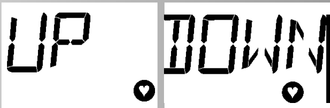
- (PROGRAMME) “UP”
- (PROGRAMME) “DOWN”



b)Power Profiles

- (PROGRAMME) “HILL”

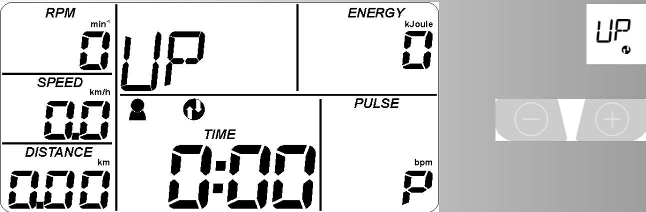
2. Training by Heart Rate Targets



Manual Heart Rate Targets

- (PROGRAMME) “HRC UP”
- (PROGRAMME) “HRC DOWN”

Training by Power Targets



Manual power input

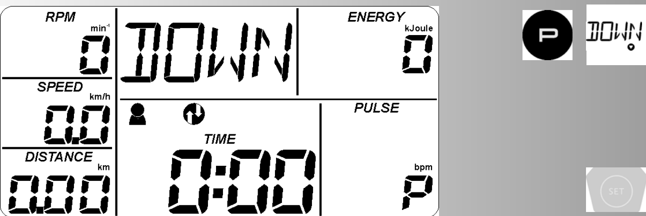
Programme “UP”

Start training and all values count upwards.

To change power during training:

Pressing "plus" increases the power in intervals of 5

Pressing "minus" reduces the power in intervals of 5



Programme “DOWN”

Press "PROGRAMME" until the display shows "Count-down"

The programme counts from the values entered to > 0.

If there has been no input then training starts in the programme "UP".

To start the programme there must be inputs for time, energy or distance as a minimum.

Press "SET": target area



Menu ”TIME”

Enter values with "plus" or "minus" (e.g. 30:00)

Confirm with "SET".



Next menu is energy target "ENER"

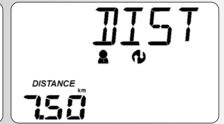
Enter values with "plus" or "minus" (e.g. 800)

Confirm with "SET".

Next menu is distance target "DIST"







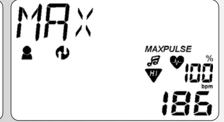
Enter values with "plus" or "minus" (e.g.7.50)

Confirm with "SET".

Next menu is maximum heart rate input with age display "MAX"



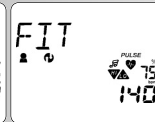




This input enables a monitoring of your maximum heart rate which will become acoustically effective if the maximum heart rate is exceeded (if activated under user data). The maximum heart rate is calculated according to the formula (220 - age), which is applicable to healthy persons. The two lines - - indicate that the maximum heart rate monitoring is deactivated.









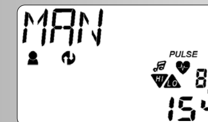
Using the "plus" or "minus" keys you can set values in the - -. If age has been entered then the values can only be reduced!

Confirm with "SET".

Next menu is target heart rate selection "FAT”

This means that your training heart rate can be monitored.





It can be set by selecting one of the quick selections which are defined as FAT=65%, FIT=75% or MAN=40-90% of the maximum heart rate.

Make your selection using the “Plus” or “Minus” keys.

Fat burning FAT65%, Fitness FIT75%, MAN - -

Confirm using the “SET” key (e.g. MAN - -)

Enter values with "plus" or "minus" (e.g. manual 83%)

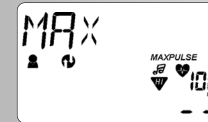
Confirm with "SET" (end target mode)

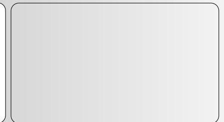
Display: ready for training with all targets

Or

Target heart rate input

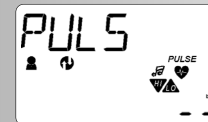


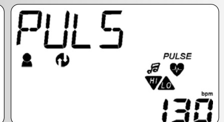




Input of between 40 and 200 serves to determine and monitor a training heart rate not contingent on age (Symbol HI, alarm sound if activated, no maximum heart rate monitoring). The maximum heart rate input must be at "MAX- -".







Pressing "plus" and "minus" together deactivates the maximum heart rate "- -"

Confirm with "SET".

Display: "PULS"

Enter the value with "plus" or "minus" (e.g. 130)

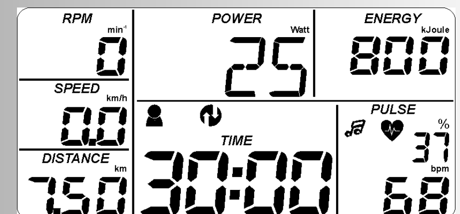
Confirm with "SET" (target mode ended)

Display: Ready for training with all targets set.

Note:

Next time a programme with target options is started, the possible inputs will be applied..



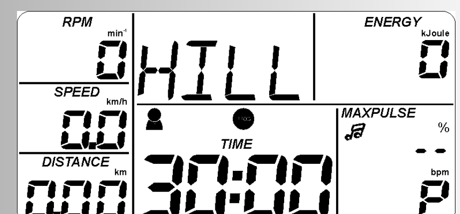
Ready For Training

Change the power with "plus" or "minus". Start training by beginning to pedal. The power set before training is saved.

Power profile (PROGRAMME) “HILL”





Press “PROGRAMME” until the display “HILL” appears.

Use “Plus” or “Minus” to adjust the power.

Press “SET”: target area

Start training by beginning to pedal

2. Training by Heart Rate Targets

Manual Heart Rate Targets

(PROGRAMME) “HRC UP”

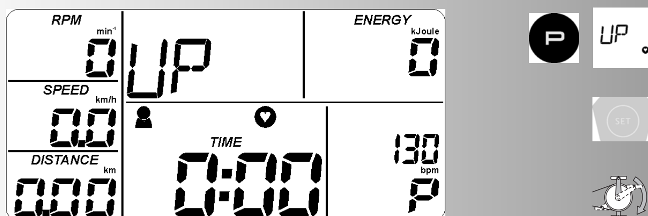
Press “PROGRAMME” until the display “HRC UP” appears.

Press "SET": target area

Or

Start training, all values count upwards.

Power is automatically increased until the target heart rate is achieved (e.g. 130)



(PROGRAMME) “HRC Down”

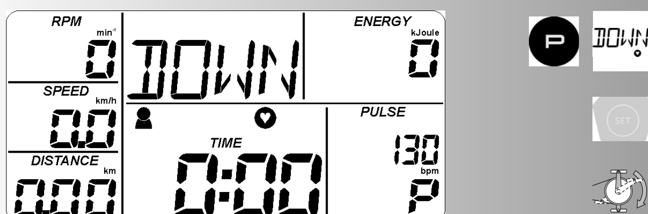
Press “PROGRAMME” until the display “HRC Down” appears.

Press "SET": target area

The inputs and possible adjustments are analogous to the programme “DOWN”.

Start training

Power is automatically increased until the target heart rate (e.g. 130) is reached



Information:

Starting Power

IIn the HRC programmes, the starting power can be set at between 25 and 100 Watts in the target area.

Enter values using "plus" or "minus" (e.g. 100)

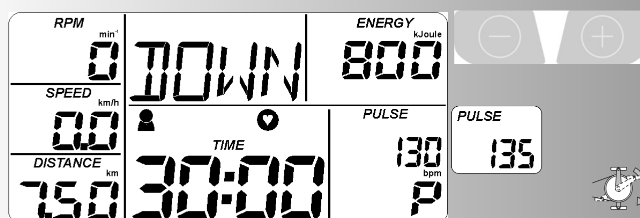
Power is then automatically increased from 100 Watts until the target heart rate (e.g. 130) is reached



Heart rate

At this point the heart rate value can be set using "plus" or "minus" and can be changed during training, e.g. from 130 to 135.

Start training by beginning to pedal.



Note:

KETTLER recommends that heart rate be measured with the chest strap during HRC programmes.

During HRC programmes, power is adjusted when the heart rate deviates by +/- 6 beats.

Training Functions

Change to Speed-dependent Operation from Operation not Dependent on Speed

This function is dependent on the model.

Press "SET" during training. The change to speed-dependent operation from operation not dependent on speed will be made.

Display: two arrows under “RPM”

If you press "SET" again the operation will go back to speed-dependent operation.



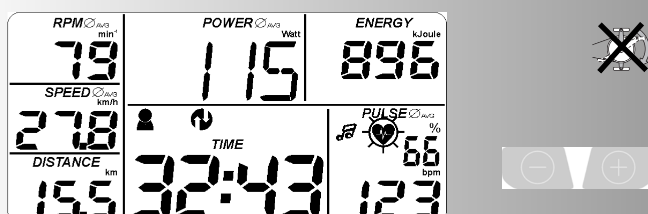
Note:

Changing from operation that is speed-dependent to operation not dependent on speed is only possible in the "UP" and "DOWN" programmes. If training is stopped then the machine will return to operation not dependent on speed.

Training Break or Ending a Session

At less than 10 pedal rotations/min or by pressing "RECOVERY" the machine recognises a training break. The training data achieved is displayed. Speed, power, rotations and heart rate are shown as average values with the Ø symbol.

Change to current display with "plus" or "minus".



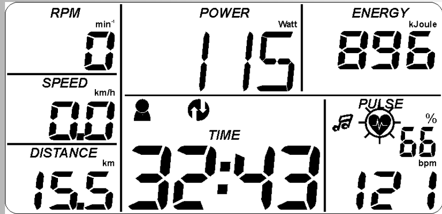
The training data is displayed for 10 minutes. If you do not press any keys and do not train during this time then the machine will go into standby mode.

Restarting Training

If you recommence training within 10 minutes then the last values will continue to be counted up or down.







RECOVERY – Function

Recovery Heart Rate Measurement

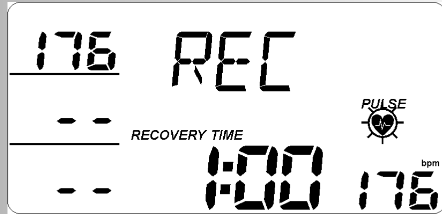
At the end of training press "RECOVERY".

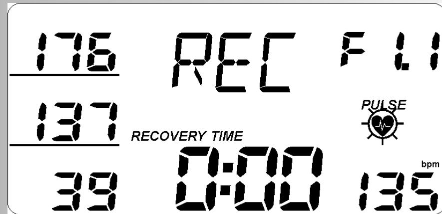
The machine measures your heart rate for 60 seconds.

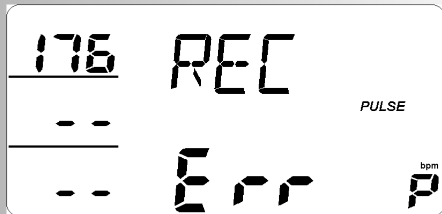
If you press "RECOVERY" then your current heart rate value will be saved under "RPM"; your heart rate value after 60 seconds will be saved under SPEED. The difference between the two values is shown under "Power". A fitness grade (e.g. F 1.1) is determined from this. The display will be closed after 20 seconds.

“RECOVERY” or “RESET” stops the function. If no heart rate is recorded at the start or the end of the time then an error notification is shown.









Display for pulse events

Value / Input			%	Exceeding HI	LO	MAX	
Maximum pulse	***80-210***		✔	***+1***		***+1***	***+1***
Off							
Target pulse	Fat vurning	***65%***	✔	***+11***	***-11****		
or	Fitness	***75%***					
or	Manual	***40-90%***					
Target pulse	***40-200***			***+11***	***-11****		

***Comment: appears only if the target pulse was achieved once**

For undercutting the entered target pulse (-11 beats), the ***symbol*** "LO" is displayed.

For exceeding (+11 beats), the ***symbol*** "HI" is displayed.

For exceeding the maximum pulse, the "HI" arrow is blinking and the lettering "MAX" is displayed.

General notes

System sounds

Switching on
On switching on, a short sound is emitted during the segment test.

End of program
An end of program (profile programs, countdown) is signaled by a short sound.

Maximum pulse exceeding
If the set maximum pulse is exceeded by one pulse beat, 2 short sounds are emitted every 5 seconds.

Error output
For errors, e.g. recovery not executable without pulse signal, 3 short sounds are emitted.

Automatic scan function switching on and off
On activation and deactivation of the automatic scan function, a short sound is emitted.

Recovery

In the function the centrifugal mass is slowed down automatically. Further training is unsuitable.

Calculation of the fitness grade (F):

$$\text{Grade (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = load pulse, P2 = recovery pulse

F1.0 = very good, F6.0 = insufficient

Switchover time/distance
For the programs 1-6, the profile per column can be switched over from the time mode (1 minute) to the distance mode (400 meters or 0.2 miles) in the defaults section. Cross trainer ergometer: (200 meters or 0.1 miles)

Profile display during training
At the beginning, the first column is blinking. After completion, it moves on to the right.

For profiles over 30 minutes up to the middle (column 15), then the profile is shifted from the right to the left. If the profile end appears in the last column (column 30), the blinking column moves further to the right until program end.

Speed-independent operation
(constant power)

The electromagnetic eddy-current brake regulates the braking torque for changing pedal speed to the set power.

Arrows up/down (Speed-independent operation)
If a power rate cannot be achieved with speed (e.g. 400 Watts with 50 pedal revolutions), the up or down arrow prompts faster or slower pedaling.

Average value calculation
The average value calculation takes place per training unit.

Notes on pulse measurement
Pulse calculation starts, when the heart in the display is blinking simultaneously to your pulse beat.

With ear clip
The pulse sensor works with infrared light and measures the alterations of the translucency of your skin, which are caused by your pulse beat. Before you clamp the pulse sensor to your earlobe, rub it well 10 times to increase circulation.

Avoid disturbing pulses.

- Attach the ear clip carefully to your earlobe and search for the most suitable point for measuring (heart symbol blinking without interruption).
- Do not execute your training directly under strong incidence of light e.g. neon light, halogen light, spot, sun light.
- Completely exclude vibrations and wobbling of the ear sensor including the cable. Always fix the cable to your clothing by means of the clip or even better to a headband.

With chest strap (accessory)
Not always included in delivery, available from authorised dealers.

The Cardio-Pulse-Set with Polar chest strap is available as an accessory (item no. 67002000).

With hand pulse
An extra-low voltage generated by contraction of the heart is recorded by the hand sensors and analyzed by the electronic equipment

- Always grip the contact surfaces with both hands
- Avoid jerky gripping
- Keep your hands still and avoid contractions and rubbing on the contact surfaces.

Interferences at the training computer
Press the reset key

Information on the interface
The training programs "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800, which is available at your specialist dealer, makes possible to control this KETTLER device by means of a PC /notebook via the interface. For further information and for information on software updates (firmware) of this device, go to

http://www.kettler.net > Sport > Service-Center

Training instructions

Sports medicine and training science use bicycle ergometry, among others, for examination of the functionality of the cardiovascular and respiratory system.

Whether your training achieved the desired effects after some weeks you can determine as follows:

1. You achieve a certain stamina with lower cardiovascular performance than before
2. You keep a certain stamina with the same cardiovascular performance over a longer period.
3. After a certain cardiovascular performance you recover faster than before.

Guide values for the stamina training
Maximum pulse: maximum load means the achievement of the individual maximum pulse. The maximally achievable heart rate depends on the age.

To that applies the empirical formula: the maximum heart rate per minute corresponds 220 pulse beats minus years of age.

Example: age 50 years > 220 – 50 = 170 pulse/min.

Weight: a further criterion for determination of the optimal training data is the weight. The nominal default for maximum load is 3 Watts/kg body weight for men and 2.5 for women. Furthermore, it must be observed, that from age 30 on capability

decreases: for men approx. 1 % and for women 0.8 % per year of age.

Example: man; 50 years; weight 75 kg

> 220 – 50 = 170 pulse/min. maximum pulse

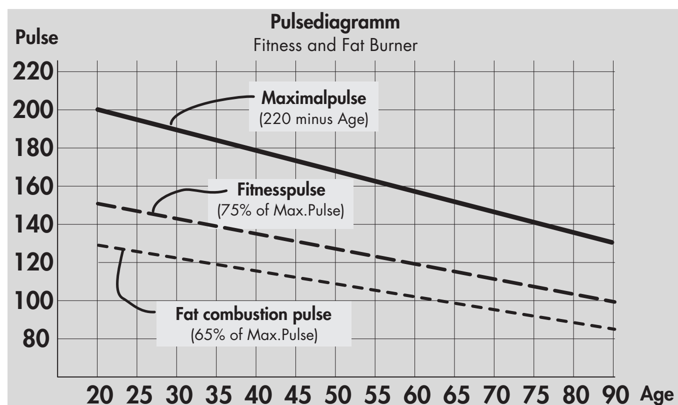
> 3 Watts x 75 kg = 225 Watts

> Minus "age discount" (20 % of 225 = 45 Watts)

> 225 – 45 = 180 Watt (nominal default for maximum load)

Load intensity

Load pulse: the optimal load intensity is achieved at 65–75 % (comp. diagram) of the individual cardiovascular performance. This value changes depending on the age.



Scope of load

Duration of a training unit and its frequency per week:
The optimum scope of load is given, when over a longer period 65–75 % of the individual cardiovascular performance is achieved.

Empirical rule:

Training frequency		Duration of training
daily	10	minutes
2–3 times a week	20–30	minutes
1–2 times a week	30–60	minutes

You should choose the Watts power such that you are able to stand the muscle load over a longer period.

Higher powers (Watt) should be yielded in connection with an increased pedaling frequency. A too low pedaling frequency of less than 60 rpm results in a pointedly static load of the musculature and thus to early exhaustion.

Warm-up

At the beginning of each ergometer training unit, you should for 3-5 minutes pedal with a slowly increasing load to warm and to get your heart/circulation and your musculature moving.

Cool-down

The same importance has the so-called "cooling down". After each training unit you should continue pedaling against a slight resistance for approx. 2-3 minutes.

The load for your further stamina training should basically be increased over the scope of load, e.g. instead of 10 minutes your training is 20 minutes or instead of 2 times a week 3 times a week. Beside individual planning of your cardio training you can fall back on the training programs integrated in the training computer (comp. page 9 cont.).

Glossary

Age
Entry for calculation of the maximum pulse.

Dimension
Units for display of km/h or mph, kjoule or kcal, hours (h) and power (Watt)

Energy (real.)
Calculates the energy turnover of the body with an efficiency of 16,7% to provide the mechanical power. The remaining 83,3% does the body convert to heat.

Energy (phys.)
Calculates the energy turnover of the device, physicaly

Fat burning pulse
Calculated value of: 65% MaxPuls

Fitness pulse
Calculated value of: 75% MaxPuls

Glossary
A collection of attempts for explanation.

HI symbol
With "HI" displayed, a target pulse is too high by 11 beats. With HI blinking, the maximum pulse is exceeded.

LO symbol
With "LO" displayed, a target pulse is too low by 11 beats.

Manual –
Calculated value of: 40 – 90% MaxPuls

MaxPulse(s)
Calculated value of 220 minus years of age

Menu
Display in which values are to be entered or selected.

Power
Current value of the mechanical (braking) power in Watts, which the ergometer converts into heat.

Profile
Change of performance over time or distance represented in the points field.

Programs
Training possibilities requiring manual or program-determined performances or target pulses.

Percent scale
Comparison display between current power and maximum power (400/600W).

Points field
Display area with 30 x 16 points for representing performance profiles as well as text and value displays.

Pulse
Recording of the heartbeat per minute

Recovery
Recovery pulse measurement at the end of training. From start and end pulse of one minute the deviation and a fitness grade are determined. For the same training, the improvement of this grade is a measure for increase in fitness.

Reset
Deletion of display contents and restart of display.

Interface
For data exchange with a PC with KETTLER software.

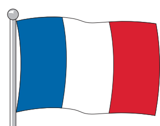
Control
The electronic equipment controls the power or the pulse for manually entered or default values.

Performance table

Target pulse

Manual or program-determined pulse value, which is to be achieved.

Date	Restpulse	Stress pulse	Recovery pulse	Slope	Time (min)	Distance (km)	Energy consumption (Kcal)	Fitness Mark



Sommaire



Ce signe renvoie au glossaire de la notice. C'est là que le terme correspondant vous est expliqué.

Conseils de sécurité

Veuillez respecter les points suivants pour votre propre sécurité :

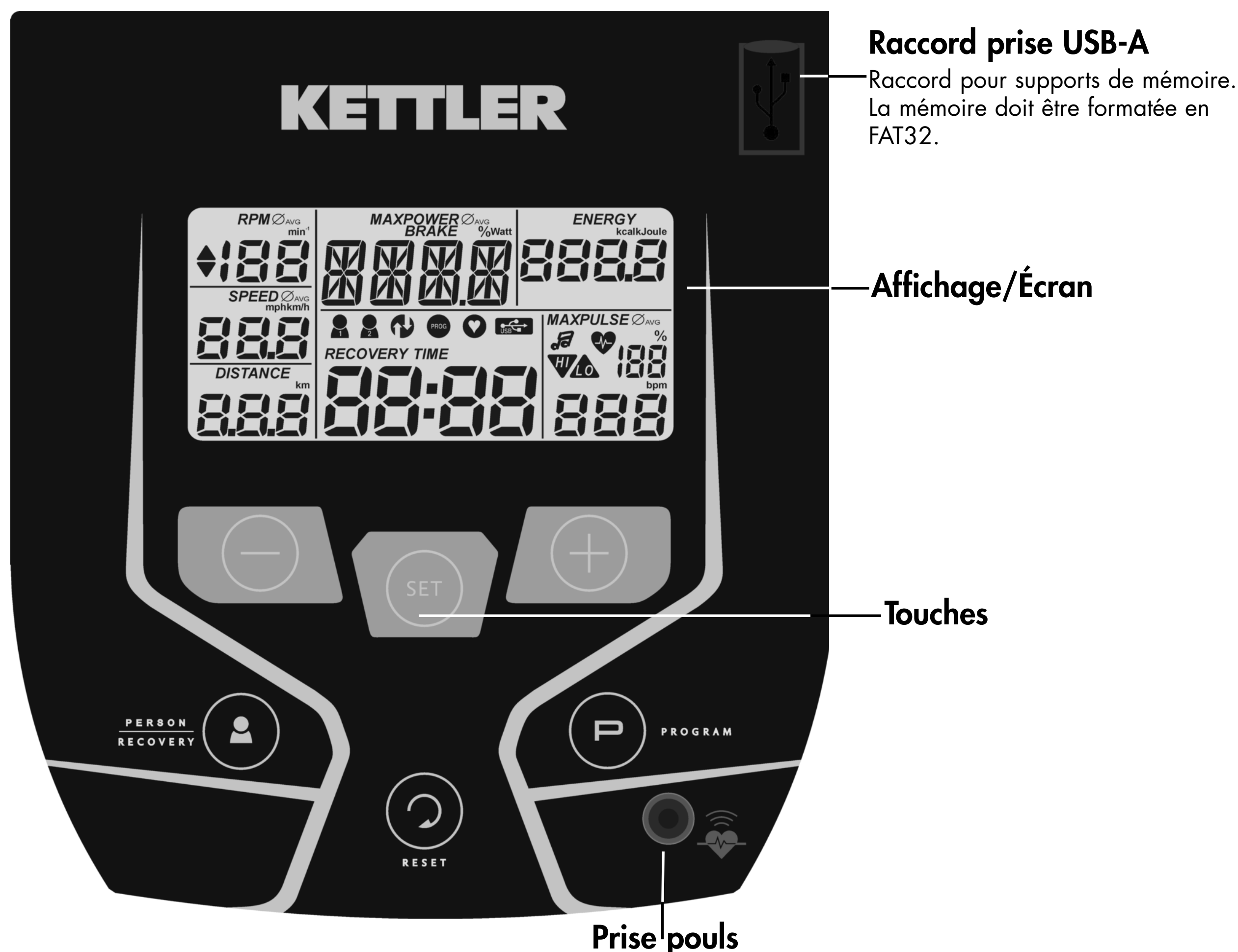
- L'appareil d'entraînement doit être placé sur une base solide appropriée.
- Vérifiez la solidité des liaisons avant la première mise en service et par la suite après environ six jours d'utilisation.
- Employez uniquement l'appareil d'entraînement conformément au mode d'emploi, afin d'éviter les blessures engendrées par une mauvaise répartition des charges ou une surcharge.
- Il est déconseillé de placer l'appareil dans des locaux humides pendant un laps de temps prolongé, car il pourrait corroder.
- Assurez-vous régulièrement du bon fonctionnement et de l'état impeccable de l'appareil.
- Les contrôles techniques de sécurité de l'appareil font partie des obligations de l'exploitant et doivent être exécutés régulièrement et minutieusement.
- Les pièces défectueuses ou endommagées sont à échanger sans délai. Employez uniquement des pièces de rechange originales de KETTLER.
- L'appareil ne doit plus être employé jusqu'à sa réparation.
- Le niveau de sécurité de l'appareil ne peut être maintenu qu'à condition d'être vérifié régulièrement.

Pour votre sécurité :

- **Avant le début de l'entraînement, n'oubliez pas de faire contrôler par votre médecin si vous êtes apte à l'entraînement avec cet appareil. Le résultat du contrôle médical doit constituer la base de l'organisation de votre programme d'entraînement. Un entraînement inapproprié ou exagéré peut nuire à votre santé.**

Description succincte

Le système électronique dispose d'une zone fonctions avec des touches et d'une zone affichage (écran) avec des symboles et graphiques variables.



Le système électronique possède les fonctions suivantes :

• Mémoire pour 2 personnes (2 internes à l'affichage et 1 externe avec mémoire USB externe)

• Les présélections d'entraînement peuvent être mémorisées de manière durable :

pouls cible, temps, distance, consommation d'énergie

• Surveillance du pouls avec indication optique et acoustique

Pouls maximal dépendant de l'âge, pouls cible

• Test de condition physique avec affichage d'une note de condition physique 1-6 calculée avec la valeur du pouls de récupération au bout d'1minute

• Programmes pour réglage manuel et automatique de la puissance et entraînement commandé par le pouls.

• Affichage de la vitesse et de la distance en km/h ou m/h

• Affichage de la consommation d'énergie en kJ ou kcal

• Affichage du total des kilomètres et de la durée totale d'entraînement de l'appareil.

Valeurs d'affichage

Les illustrations montrent le fonctionnement d'un vélo ergomètre.

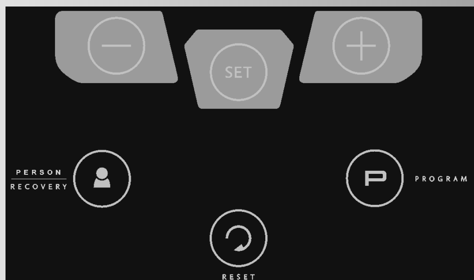
Pour une vitesse de rotation conforme aux affichages d'exemple, les valeurs pour la vitesse et la distance sont plus faibles pour les ergomètres Cross.

Avec 60 tr/min (RPM)

vélo ergomètre : = 21,3 km/h

vélo elliptique = 9,5 km/h

ergomètre de course = 25,5 km/h



Instructions succinctes

Zone fonctions

Les six touches sont brièvement expliquées ci-après.

L'utilisation exacte est décrite dans les chapitres individuels.



SET

Cette touche réveille l'affichage de son mode veille. Des entrées de programme sont appelées. Les données réglées sont adoptées.

SET (appuyer et maintenir) + RESET (appuyer brièvement)

La combinaison des touches permet d'appeler les réglages spécifiques de l'affichage tels que Date/heure/ Km ou miles / Couleur de fond / Personne de l'entraînement / réglages d'usine.

Touches Moins – / Plus +

Ces touches permettent de modifier des valeurs dans les différents menus avant l'entraînement et de modifier la puissance pendant l'entraînement.

- davantage "Plus"
- ou en arrière "Moins"
- Pression prolongée > changement plus rapide
- Appuyer sur "Plus" et "Moins" en même temps :
- La puissance passe à 25 watts
- Les programmes sautent à Origine
- L'entrée de données passe à Arrêt (Off)



PERSON / RECOVERY

Cette touche a deux fonctions :

Appuyer brièvement à l'arrêt : une personne est sélectionnée P1 > P2 > pas de personne = invité > P1 > P2....

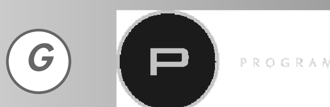
Appuyer longuement à l'arrêt : Les données et réglages de la personne affichée P1 > P2 ou de la clé USB introduite sont affichées.

Appuyer brièvement pendant l'entraînement : la fonction pouls de récupération (Recovery) démarre (seulement lors de la saisie du pouls).



Reset

Cette touche permet d'effacer l'affichage pour un nouveau démarrage. Seulement possible à l'arrêt.



Programm / SCAN

Appuyer brièvement à l'arrêt: cette touche permet de choisir les programmes.



Prise du pouls

La prise du pouls peut avoir lieu à partir de 3 sources :

1. Clip oreille (fait partie des fournitures)
La fiche se branche dans la prise.

2. Ceinture pectorale sans récepteur

Le récepteur est placé dans ce système électronique derrière l'affichage. Il faut enlever tout clip oreille branché.

(Les ceintures pectorales ne font pas toujours partie des fournitures)

La ceinture pectorale POLAR T34 sans récepteur à brancher est livrable comme accessoire (art. n° 67002000).



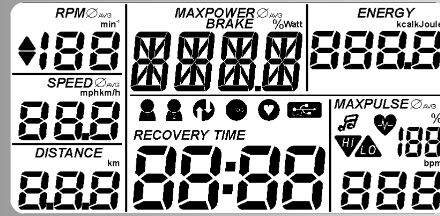


3. Pouls radial

(Le pouls radial ne fait pas toujours partie des fournitures)

Zone affichage / Écran

La zone affichage (appelée écran) informe des différentes fonctions et des modes de réglage respectivement choisis.



Programmes:

UP/DOWN

Réglage manuel de la puissance

Dans les deux programmes, vous réglez la puissance pendant l'entraînement. Les valeurs que vous avez prédéfinies, p.ex. temps, distance... vont à "Up" dans l'ordre croissant, à "Down" dans l'ordre décroissant.



HILL

Modification du réglage de la puissance due au programme

La puissance est modifiée en fonction d'un profil. Le temps comporte 30 minutes.





HRC UP/HRC DOWN

HRC = Heart Rate Control (programme pouls cible)

Dans les deux programmes, un pouls cible est atteint par régulation automatique de la puissance et par l'intermédiaire de la durée d'entraînement. Le pouls cible est soit prédéfini à partir des présélections soit prédéfini avec 130 si aucune indication n'existe. À "HRC UP", les valeurs que vous avez prédéfinies vont dans l'ordre croissant, à "HRC DOWN" elles vont dans l'ordre décroissant.

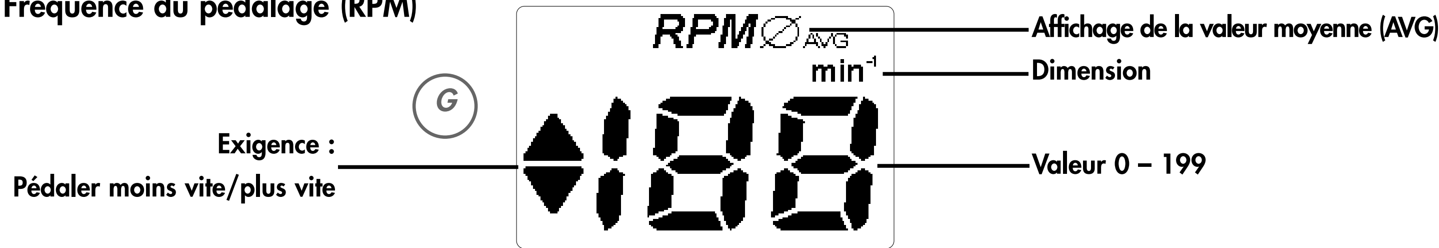


Interface

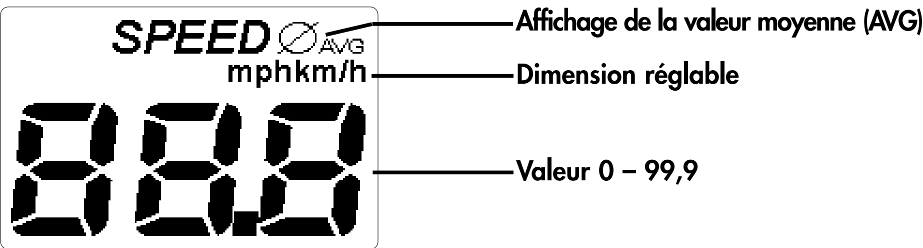
Lorsque ce symbole apparaît, une liaison aux données d'un PC existe.



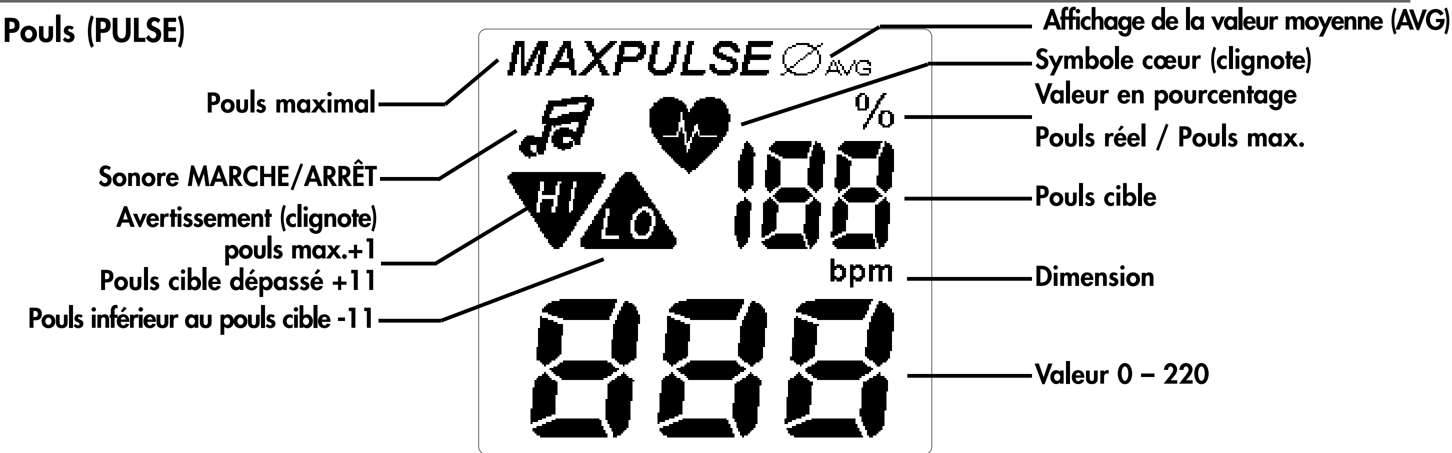
Fréquence du pédalage (RPM)



Vitesse (SPEED)



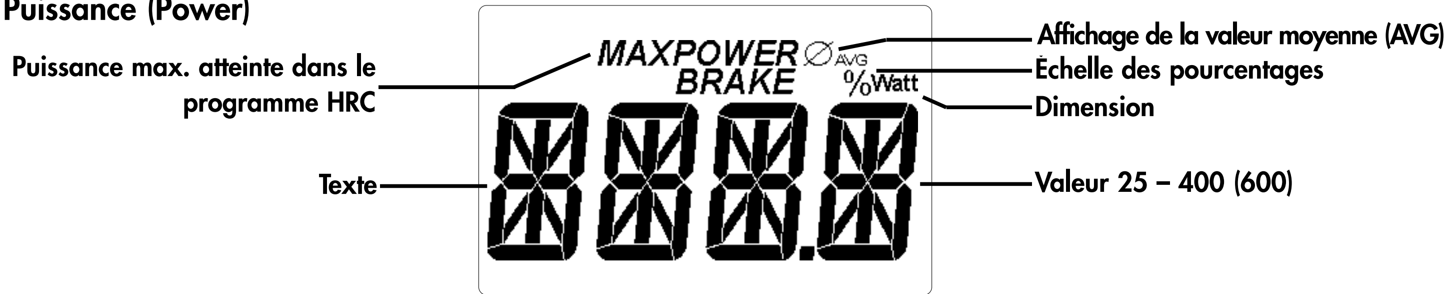
Pouls (PULSE)



Distance (DISTANCE)



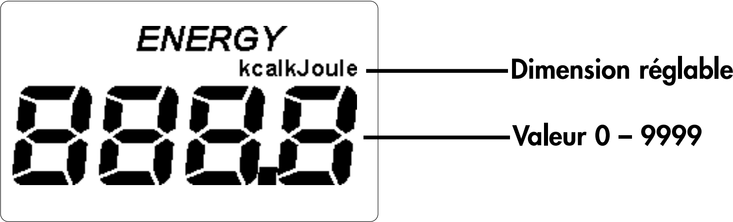
Puissance (Power)



Temps (TIME)



Consommation d'énergie (ENERGY)



Démarrage rapide (pour initiation)

Début de l'entraînement (sans réglages)

La mise en marche au moyen de l'interrupteur d'alimentation ou la pression de la touche “SET” en mode veille réveille l'affichage du mode veille et tous les segments sont visualisés brièvement. Le total des kilomètres et la durée totale de l'entraînement sont ensuite affichés brièvement.

Ensuite, le programme “Count Up” est affiché dans la préparation à l'entraînement.

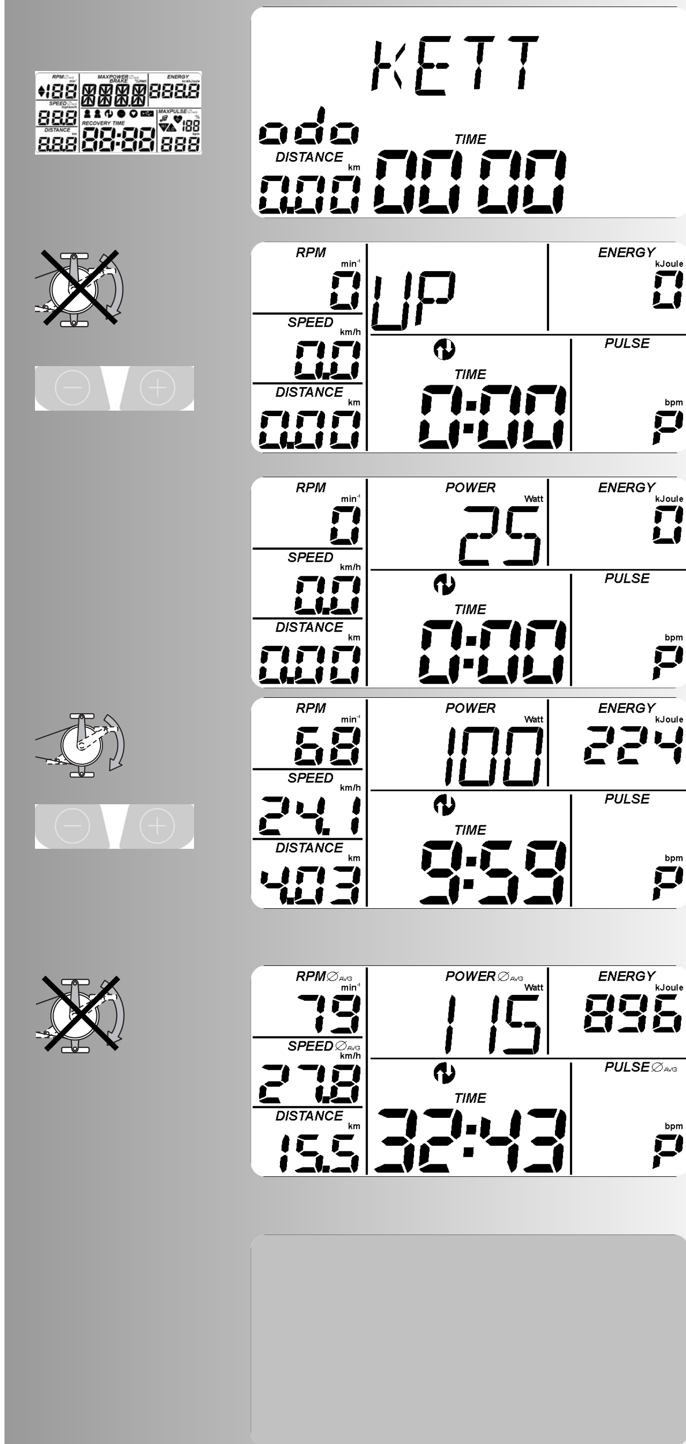
Appuyer sur la touche “Moins” ou “Plus” modifie la puissance.

La valeur de la puissance affiche 25 watts, l'affichage du pouls indique “P” parce qu'aucune valeur pouls n'a été saisie. Toutes les autres valeurs affichent 0,

L'entraînement commence avec le pédalage.

Le compte des affichages pour les rotations de pédale, la vitesse, la distance, l'énergie et le temps s'effectue dans l'ordre croissant.

Appuyer sur la touche “Moins” ou “Plus” modifie la puissance. La valeur se trouvant à “Power” est modifiée par pas de 5 watts.

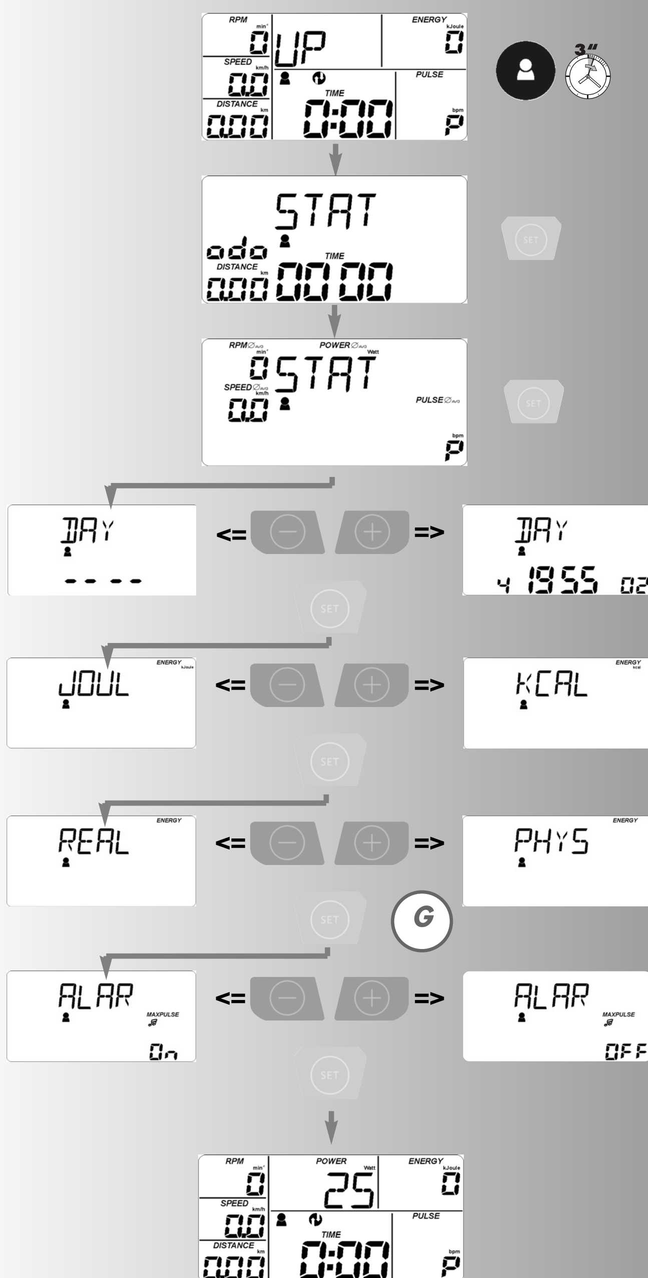


Interruption ou fin d'entraînement

Cessez de pédaler. Si la vitesse de rotation de la pédale tombe en dessous de 10 tr/min, le système reconnaît une interruption de l'entraînement. Les valeurs moyennes pour la vitesse, le nombre de tours, la puissance et le pouls (si la saisie du pouls est active) sont affichés avec le signe Ø AVG et les valeurs totales pour la distance, l'énergie et le temps.

Mode veille

Si une poursuite de l'entraînement n'a pas lieu et qu'il n'est appuyé sur aucune touche, l'affichage se met en veille au bout de 10 minutes. Si vous appuyez sur la touche “SET” ou pédalez, l'affichage apparaît de nouveau avec la préparation à l'entraînement.



Entrées nécessaires

Pour utiliser les possibilités du système électronique dès le départ, effectuez les entrées et réglages suivants avant tout autre entraînement :

• Données personnelles des personnes qui utiliseront l'appareil. Les indications sont nécessaires au calcul des limites de pouls.

• Réglages de système tels que date et heure. Veuillez vérifier qu'elles sont correctes. Les unités d'entraînement sont mémorisées sur une clé USB avec la date et l'heure et doivent être actuelles.

Données personnelles et réglages

Appuyez sur la touche "Personne" jusqu'à ce que la personne souhaitée soit affichée. Ici la personne 1.

Appuyez sur la touche "Personne" plus longuement jusqu'à ce que le total des kilomètres et la durée totale de l'entraînement apparaissent avec l'affichage "STAT odo".

Appuyez sur la touche "SET" et les valeurs moyennes d'entraînement apparaissent avec l'affichage "STAT Ø AVG".

Appuyez sur la touche "SET" et l'entrée de la date de naissance apparaît avec l'affichage "DAY".

Appuyer sur "Plus" ou "Moins" modifie la valeur. Appuyer sur "Set" termine l'entrée et passe à l'entrée suivante de l'énergie avec l'affichage "JOUL". Ici, vous déterminez si le calcul de l'énergie doit être affiché en kJoule ou en kcal.

Appuyer sur "Plus" ou "Moins" modifie le réglage. Appuyer sur "Set" termine l'entrée et passe à l'entrée suivante de la conversion en énergie avec l'affichage "REAL". Vous déterminez ici si le calcul de l'énergie doit être affiché avec le rendement de la personne qui s'entraîne (REAL) ou sans (PHYS).

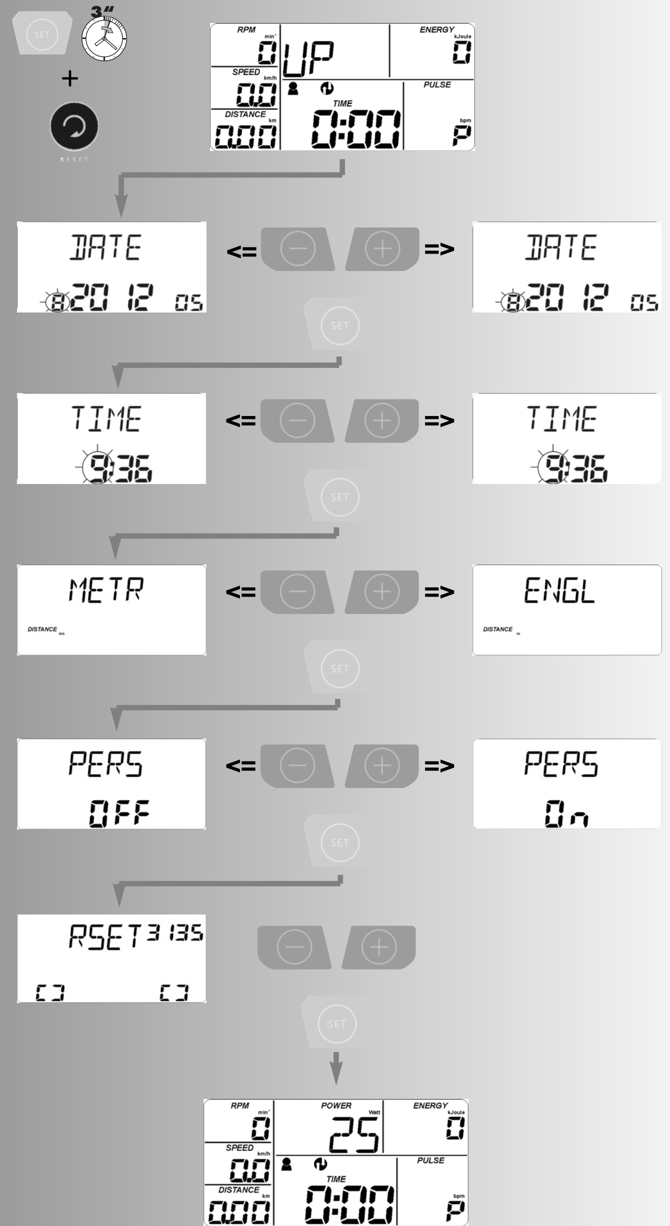
Appuyer sur "Plus" ou "Moins" modifie le réglage. Appuyer sur "Set" termine l'entrée et passe à l'entrée suivante de l'émission d'un avertissement sonore avec l'affichage "ALAR". Ici, vous déterminez si le dépassement du pouls maximal doit être signalé par un avertissement sonore "On" = Marche, "Off" = Arrêt.

Appuyer sur "Plus" ou "Moins" modifie le réglage. Appuyer sur "Set" termine les entrées et passe à la préparation à l'entraînement dans le programme "Up"
"

Réglages de système

Appuyez et maintenez la touche “SET” et appuyez en plus sur la touche “RESET”.

La combinaison des touches permet d'appeler les réglages de Date / Heure / Affichage de km ou miles / Occupation par personne après la mise en marche / Réglages d'usine.



Le réglage de la date apparaît tout d'abord avec l'affichage “DATE”. Vous réglez ici le jour, le mois et l'année.

Appuyer sur “Plus” ou “Moins” modifient les affichages clignotants. Appuyer sur “Set” termine l'entrée et passe à l'entrée suivante de l'heure avec l'affichage “TIME”.

Appuyer sur “Plus” ou “Moins” modifie les affichages clignotants. Appuyer sur “Set” termine l'entrée et passe au réglage suivant. Vous déterminez ici si kilomètres (MÉTR) ou miles (ANGL) doivent être affichés.

Appuyer sur “Plus” ou “Moins” modifie le réglage. Appuyer sur “Set” termine l'entrée et passe au réglage suivant Dernière personne avec l'affichage “PERS”. Vous déterminez ici si la personne actuelle doit être de nouveau occupée après la mise en marche ou la réinitialisation.

Appuyer sur “Plus” ou “Moins” modifie le réglage. Appuyer sur “Set” termine l'entrée et passe au réglage suivant Réglage d'usine avec l'affichage “RSET”.

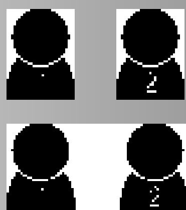
Appuyer sur “ Moins” ou “Plus ” simultanément rétablit le réglage d'usine et efface toutes les données et tous les réglages. Appuyer sur “Set” saute la fonction. Les entrées sont terminées.

Mise à jour du micrologiciel

Le numéro du micrologiciel, ici 3135, est indiqué à l'affichage “Reset All - / +” en haut à gauche. Vous trouverez à notre page d'accueil www.kettler.net > Sport > Service-Center des mises à jour éventuelles de logiciel (micrologiciel) avec des conseils d'installation pour cet affichage électronique.

Entraînement

Sélection de personnes



Vous pouvez sélectionner 2 personnes.

Brancher une clé USB permet de créer la personne supplémentaire "CléUSB". 2 personnes sont affichées. La clé doit être formatée en FAT32. Une sélection de personnes n'est plus possible.

La personne "Invité" (pas de symbole de personne) n'a pas de mémoire. Les présélections et réglages ne sont valables que jusqu'à la mise en marche suivante.

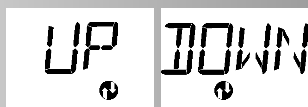
Remarque :

Si l'entraînement a lieu avec la clé USB branchée, les unités d'entraînement y seront mémorisées.

Sélection d'entraînement

L'ordinateur est équipé de différents programmes d'entraînement.

1. Entraînement par présélections de puissance

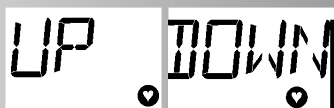


a)Entrées manuelles de puissance
- (PROGRAMME) "UP"
- (PROGRAMME) "DOWN"



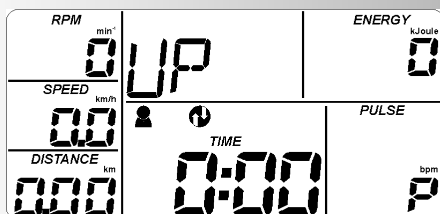
b) b) Profils de puissance
- (PROGRAM) "HILL"

2. Entraînement par présélections du pouls



Présélections manuelles du pouls
- (PROGRAMME) "HRC UP"
- (PROGRAMME) "HRC DOWN"

Entraînement par présélections de puissance







Entrées manuelles de puissance

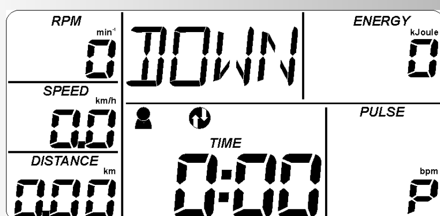
Programme "UP"

Commencer l'entraînement, toutes les valeurs sont comptées dans l'ordre croissant.

Modification de la puissance pendant l'entraînement :

appuyer sur "Plus" augmente la puissance par pas de 5

appuyer sur "Moins" diminue la puissance par pas de 5







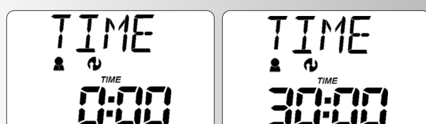
Programme "DOWN"

Appuyer sur "PROGRAMME" jusque : affichage : "DOWN" apparaise.

Le programme compte à partir des valeurs entrées vers le bas > 0.

Si aucune entrée n'a lieu, l'entraînement commence dans le programme "UP". Pour le démarrage du programme, il faut avoir au moins une entrée pour le temps, l'énergie ou la distance.

Appuyer sur "SET" : zone de présélections

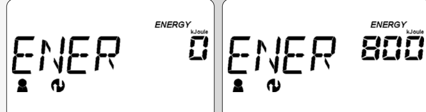





Menu présélection de temps "TIME"

Entrer des valeurs avec "Plus" ou "Moins" (p.ex. 30:00)

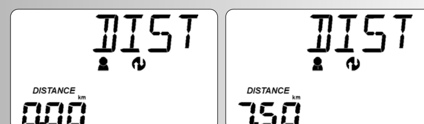
Confirmer avec "SET".






Menu suivant Présélection de l'énergie "ENER"





Entrer des valeurs avec "Plus" ou "Moins" (p.ex. 800)

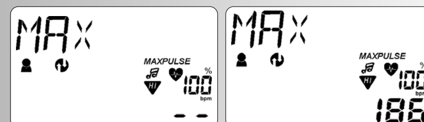
Confirmer avec "SET".

Menu suivant Présélection de la distance "DIST"

Entrer des valeurs avec "Plus" ou "Moins" (p.ex. 7,50)

Confirmer avec "SET".





Menu suivant Entrée du pouls maximal avec Affichage de l'âge "MAX"

Cette entrée permet une surveillance de votre pouls maximal qui devient active au niveau acoustique en cas de dépassement (si activé aux données de personne). On calcule le pouls maximal selon la relation (220- âge) qui s'applique à des personnes en bonne santé. Les deux traits - - signifient que la surveillance du pouls maximal est désactivée





Régler les valeurs à - - avec "Plus" ou "Moins"

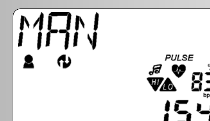
Pour l'âge entré, il est seulement possible de réduire !

Confirmer avec "SET".

Menu suivant Sélection du pouls cible "FAT"

Cette entrée permet une surveillance de votre pouls d'entraînement. Celui-ci peut être choisi par sélection rapide de FAT=65%, FIT=75% ou MAN=40-90% du pouls maximal.





Effectuer une sélection avec "Plus" ou "Moins"

Combustion de graisse FAT65%, condition physique FIT75%, MAN - -

Confirmer avec "SET" (p.ex. MAN - -)

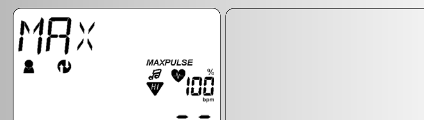
Entrer des valeurs avec "Plus" ou "Moins" (p.ex. manuel 83%)

Confirmer avec "SET" (mode de présélection terminé)

Affichage : préparation à l'entraînement avec toutes les présélections

ou

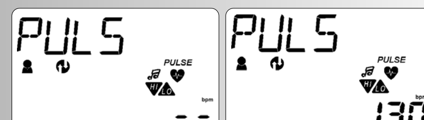




entrée du pouls cible

l'entrée 40 - 200 sert à la détermination et à la surveillance d'un pouls d'entraînement dépendant de l'âge (symbole HI, avertissement sonore si activé, pas de surveillance de pouls maximal). À cet effet, l'entrée de pouls maximal doit se trouver sur "MAX- -".





Appuyer sur "Plus" et "Moins" en même temps et la surveillance de pouls maximal est désactivée "- -"

Confirmer avec "SET".

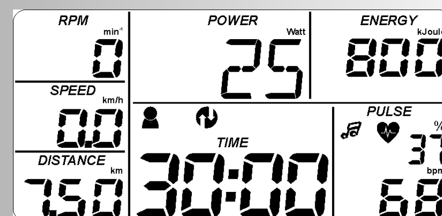
Affichage : "PULS"

Entrer la valeur avec "Plus" ou "Moins" (p.ex. 130)

Confirmer avec "SET" (mode de présélection terminé)

Affichage : préparation à l'entraînement avec toutes les présélections



Remarque:

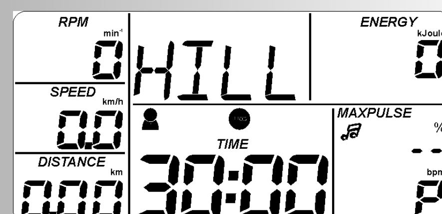
Lors de l'appel suivant des programmes avec possibilités de présélection, les entrées possibles seront adoptées.

Préparation à l'entraînement

Modifier la puissance avec "Plus" ou "Moins". Début de l'entraînement par pédalage. La puissance réglée avant l'entraînement est mémorisée.







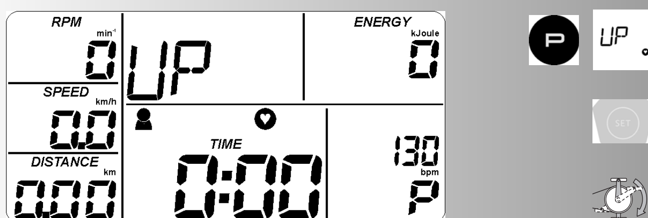
Profil de puissance (PROGRAMME) "HILL"

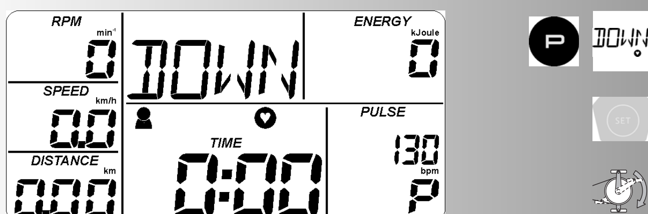
Appuyer sur "PROGRAMME" jusqu'à ce que l'affichage "HILL" apparaisse.

Modifier la puissance avec "Plus" ou "Moins".

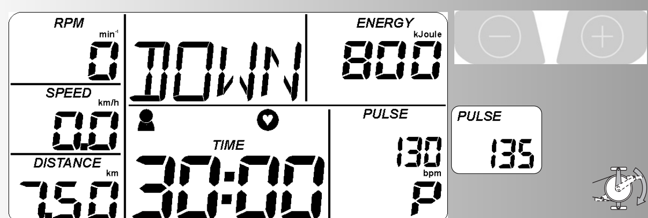
Appuyer sur "SET" : zone de présélections

Début de l'entraînement par pédalage

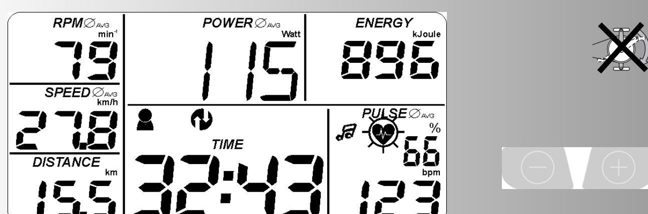












2. Entraînement par présélections du pouls

Présélections manuelles du pouls
(PROGRAMME) "HRC UP"

Appuyer sur "PROGRAMME" jusqu'à ce que : Affichage „HRC UP" apparaisse.

Appuyer sur "SET" : zone de présélections

ou

Commencer l'entraînement, toutes les valeurs sont comptées dans l'ordre croissant.

La puissance augmente automatiquement jusqu'à ce que le pouls cible soit atteint (p. ex. 130)

(PROGRAMME) "HRC Down""

Appuyer sur "PROGRAMME" jusqu'à l'affichage „ "HRC Down"

Appuyer sur "SET" : zone de présélections

Les entrées et possibilités de réglage sont analogues au programme "DOWN".

Début de l'entraînement

La puissance augmente automatiquement jusqu'à ce que le pouls cible soit atteint (p. ex. 130)

Remarque:

Puissance initiale

Dans les programmes HRC, la détermination de la puissance initiale dans la zone de présélection est possible de 25 à 100 watts.

Entrer des valeurs avec "Plus" ou "Moins" (p.ex. 100)

La puissance est alors augmentée automatiquement à partir de 100 watts jusqu'à ce que le pouls cible soit atteint (p. ex. 130)

Pouls cible

Avec "Plus" ou "Moins", la valeur de pouls peut encore être modifiée à cet endroit et pendant l'entraînement, p.ex. de 130 à 135.

Début de l'entraînement par pédalage.

Remarque:

KETTLER conseille pour les programmes HRC la mesure de la fréquence cardiaque avec la ceinture pectorale

Une adaptation de la puissance a lieu dans le programmes HRC en cas d'écarts de +/– 6 battements de cœur.

Fonctions d'entraînement

Passage du fonctionnement ne dépendant pas de la vitesse à celui en dépendant

Cette fonction dépend du modèle.

Appuyez pendant l'entraînement sur "SET". Le passage du fonctionnement dépendant de la vitesse à celui n'en dépendant pas a lieu.

Affichage : deux flèches en dessous de "RPM"

Si vous appuyez de nouveau sur "SET", le fonctionnement repasse au fonctionnement dépendant de la vitesse.

Remarque :

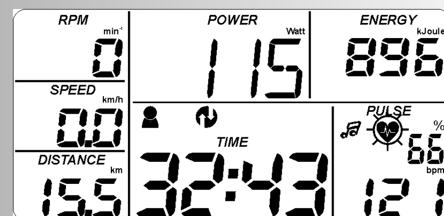
Le passage du fonctionnement dépendant de la vitesse à celui n'en dépendant pas n'est possible que dans les programmes "UP" et "DOWN". Si l'entraînement est interrompu, le fonctionnement repasse au fonctionnement ne dépendant pas de la vitesse.

Interruption ou fin d'entraînement

À moins de 10 rotations de pédale/min ou pression de “RECOVERY”, le système électronique reconnaît une interruption de l'entraînement. Les données d'entraînement atteintes sont affichées. Vitesse, puissance, rotations et pouls sont représentés comme valeurs moyennes par le symbole Ø.
Avec “Plus” ou “Moins”, passage à l'affichage actuel.
Les données d'entraînement sont affichées pendant 10 minutes. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant cette période et ne vous entraînez pas, le système électronique passe en mode veille.







Reprise de l'entraînement

En cas de poursuite de l'entraînement au cours des 10 minutes suivantes, les dernières valeurs sont comptées dans l'ordre croissant ou décroissant.

Fonction RECOVERY

Mesure du pouls de récupération

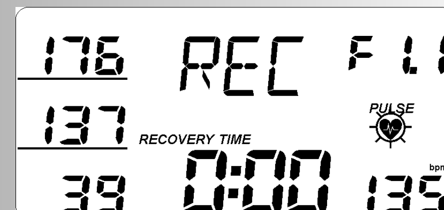
A la fin de l'entraînement, appuyer sur “RECOVERY”.

Le système électronique mesure votre pouls pendant un compte à rebours de 60 secondes.



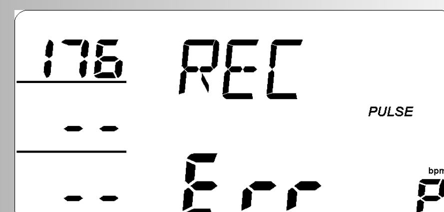


Si vous appuyez sur “RECOVERY”, la valeur de pouls actuelle est mémorisée à “RPM”; à “SPEED” est mémorisée la valeur du pouls au bout de 60 secondes. À Power” est indiquée la différence des deux valeurs. Une note de condition physique (exemple F 1.1) est déterminée à partir de là. L'affichage est terminé au bout de 20 secondes.



“RECOVERY” ou “RESET” interrompt la fonction. Si aucun pouls n'est saisi au début ou à la fin du compte à rebours du temps, un message d'erreur apparaît.

.



Affichage d’état de pouls

		Dépassement			
Valeur / Entrée	*%*	HI	LO	*MAX*	♫
Pouls max. 80-210 ✔ *ARRET (Off)*	*+1*		*+1*	*+1*	
Pouls cible Combustion des lipides *65%* ouCondition physique *75%* ou manuellement *40-90%*	✔	*+11*	*–11**		
Pouls cible *40-200*		*+11*	*–11**		

***Remarque : Ce symbole s’affiche uniquement lorsque le pouls cible a été atteint 1 fois.**

Le ***symbole*** "LO" s’affiche dès que le pouls entré pour l’entraînement n’est pas atteint (-11 battements).

Le ***symbole*** "HI" s’affiche dès que le pouls est dépassé (+11 battements).

Si le pouls maximum est dépassé, la flèche "HI" clignote et "MAX" s’affiche.

Remarques générales

Tonalités du système

Mise en marche
Lors de la mise en marche, le système émet une tonalité durant le test des segments.

Fin du programme
La fin d’un programme (programmes des profils, Countdown) est indiquée par une tonalité.

Dépassement du pouls maximum
Si le pouls maximum paramétré est dépassé d’un battement, le système émet 2 tonalités toutes les 5 secondes.

Édition des erreurs
En cas d’erreur, par ex. Recovery ne peut être exécuté sans signal de pouls, le système émet 3 tonalités.

Mise en marche/à l’arrêt de la fonction automatique de Scan
A la mise en marche/à l’arrêt de la fonction automatique de Scan, le système émet une tonalité

Recovery

Dans cette fonction, la masse d’inertie est freinée automatiquement. Il ne faut donc pas poursuivre l’entraînement.

Calcul de la note de condition physique (F)

$$\text{Note (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = Pouls à l’effort, P2 = Pouls au repos
F1.0 = très bien, F6.0 = insuffisant

Commutation Temps/Distance

Dans les programmes 1-6, le profil peut être commuté dans les consignes du mode de temps (1 minute) au mode distance (400 mètres ou 0,2 miles) pour chaque colonne. Ergomètre cross (200 mètres ou 0,1 miles)

Affichage du profil durant l’entraînement

Au début, la première colonne clignote. Durant le programme, la colonne clignotante se déplace de gauche à droite.

Pour les profils de plus de 30 minutes jusqu’au milieu (colonne 15). Le profil se décale de droite à gauche. Lorsque la fin du profil apparaît dans la dernière colonne (colonne 30), la colonne clignotante se déplace vers la droite jusqu’à la fin du programme .

Fonctionnement indépendant du nombre de tours

(performance constante)

Le ralentisseur électromagnétique règle le couple de freinage à la performance paramétrée dès que le nombre de tours de pédale change.

Flèche haut/bas

(Fonctionnement indépendant du nombre de tours)

Si une performance n’est pas accessible avec la vitesse (par ex. 400 watt à 50 tours de pédale), la flèche haut/bas vous conseille de pédaler plus vite ou plus lentement.

Calcul de la moyenne

La moyenne est calculée individuellement pour chaque unité d’entraînement.

Conseils relatifs à la mesure du pouls

Le calcul du pouls commence dès que le symbole du cœur clignote sur l’affichage au rythme de vos battements de cœur.

Avec le clip oreille
Le capteur de pouls fonctionne à l’infrarouge. Il détecte chaque changement intervenant dans la translucidité de votre peau par les battements de votre pouls. Avant de placer le palpeur de pouls à votre oreille, frottez vigoureusement le lobe 10 fois pour augmenter la circulation sanguine.

Évitez les impulsions parasites.

- Fixez soigneusement le clip au lobe de l’oreille en choisissant l’emplacement approprié (le symbole du cœur clignote sans interruption).
- Ne vous entraînez pas sous une illumination puissance, par ex. néon, halogène, spots, ensoleillement.
- Évitez les secousses au capteur et au câble. Fixez le câble à vos vêtements ou, encore mieux, à votre bandeau en vous servant de la pince.

Avec la ceinture thoracique (accessoires)
N'est pas toujours fournie, disponibles dans les magasins spécialisés.

La ceinture de poitrine POLAR est disponible comme accessoire (n° d'article 67002000).

Avec le capteur de pouls au poignet
Une tension minime émise par la contraction du cœur est enregistrée par les capteurs placés sur vos mains et évaluée par le système électronique.

- Prenez toujours les surfaces de contact dans les deux mains
- Évitez les mouvements brusques
- Tenez vos mains tranquilles, évitez les contractions ou la friction des surfaces de contact.

Dérangement de l’ordinateur d’entraînement
Appuyez sur la touche Reset

Conseils relatifs à l’interface
Le programme d’entraînement “KETTLER World Tours“, Art.-Nr. 7926-800 disponible auprès de votre marchand spécialisé vous permet la commande de cet appareil KETTLER à l’aide d’un ordinateur/ordinateur portable via l’interface. Vous trouverez des informations sur les possibilités supplémentaires et les mises à jour du logiciel (micrologiciel) de cet appareil sur notre site web **http://www.kettler.net>sport>service-center.**

Instruction d’entraînement

La médecine de sport et la science de l’entraînement se sert de l’ergométrie à vélo pour vérifier, entre autres, le fonctionnement du cœur, de la circulation sanguine et du système respiratoire.

Vous pouvez constater si votre entraînement fournit les résultats désirés après quelques semaines :

1. si vous obtenez une certaine endurance avec moins de performance cardio-vasculaire qu'auparavant,
2. si vous obtenez une certaine endurance avec la même performance cardio-vasculaire pendant un laps de temps prolongé,
3. si vous rattrapez plus vite qu'auparavant après une certaine performance cardio-vasculaire.

Valeurs indicatives pour l'entraînement d'endurance
Pouls maximum: On entend par sollicitation maximale l'obtention du pouls maximum individuel. La fréquence cardiaque maximale accessible dépend de l'âge. En règle générale : La fréquence cardiaque maximale à la minute est de 220 battements moins l'âge.

Exemple : Âge 50 ans > 220 – 50 = 170 battements/min.

Poids: Le poids constitue un autre critère important pour le calcul des données optimales d'entraînement. Pour les hommes, la valeur théorique de sollicitation est de 3, pour les femmes, de 2,5 watt/kg (poids). En outre, il faut tenir compte du fait que la performance baisse à partir de 30 ans : à savoir d'environ 1 % par an pour les hommes et de 0,8 % pour les femmes.

Exemple : homme ; 50 ans ; poids 75 kg

> 220 – 50 = 170 battements/min. pouls max.

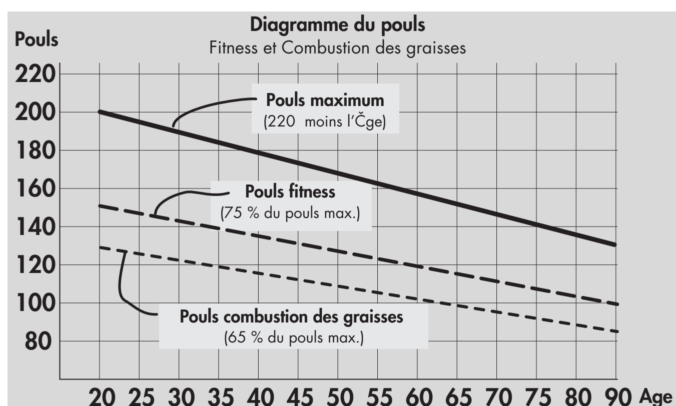
> 3 watt x 75 kg = 225 watt

> Moins "remise d'âge" (20% de 225 = 45 watt)

> 225 – 45 = 180 watt (consigne théorique en cas de sollicitation maximum)

Intensité de l'effort

Pouls à l'effort: L'intensité optimale de l'effort est atteinte à 65–75% (voir diagramme) de la performance cardio-vasculaire individuelle. Cette valeur change en fonction de l'âge.



Volume de l'effort

Durée d'une unité d'entraînement et de sa fréquence par semaine :

Le volume optimal de l'effort est atteint dès que l'on obtient 65 à 75% de la performance cardio-vasculaire individuelle pendant un laps de temps prolongé.

Règle générale :

Fréquence d'entraînement		Durée de l'entraînement
Tous les jours	10	minutes
2 – 3 x par semaine	20 – 30	minutes
1 – 2 x par semaine	30 – 60	minutes

Nous vous conseillons de choisir la performance en watt qui vous permettra de tenir la sollicitation musculaire pendant un certain temps.

Les performances plus élevées (watt) devraient être fournies en augmentant la fréquence de coups de pédale. Une fréquence de coups de pédale trop faible de moins de 60 tr/min. produit un effort statique exagéré des muscles et une fatigue anticipée.

Warm-Up

Nous vous conseillons de vous réchauffer au début de chaque unité d'entraînement à l'Ergomètre avec 3 à 5 minutes d'effort croissant pour mettre votre système cardio-vasculaire ainsi que vos muscles «dans le bain».

Cool-Down

Il en est de même pour la phase de „refroidissement". Après chaque entraînement, nous vous conseillons de continuer de pédaler durant 2 à 3 minutes tout en réduisant progressivement l'effort.

Durant votre entraînement d'endurance, vous devriez augmenter progressivement l'effort, faites quotidiennement 20 minutes au lieu de 10, et 3 x par semaine au lieu de 2 x.. A côté de votre planning individuel, vous pouvez également vous servir du programme d'entraînement offert par l'ordinateur d'entraînement (voir page 9 et suivantes).

Glossaire

Âge
Entrée servant à calculer le pouls maximum.

Dimension
Unités d'affichage en km/h ou mph, Kjoule ou kcal, heures (h) et performance (watt)

Energie (real)
Calcule la conversion en énergie du corps avec un degré d'efficacité de 16,7% pour l'obtention de la performance mécanique. Le corps convertit les 83,3% qui restent en chaleur.

Energie (phys.)
Calcule la conversion en énergie de l'egomètre, physical.

Pouls de combustion des lipides
Valeur calculée de : 65% MaxPuls

Pouls de „Condition physique"
Valeur calculée de : 75% MaxPuls

Glossaire
Recueil de termes que nous tentons de vous expliquer.

Symbole HI
Si le symbole "HI" apparaît, le pouls cible est dépassé de 11 battements. Si le symbole HI clignote, le pouls maximum est dépassé.

Symbole LO
Si le symbole "LO" apparaît, le pouls cible est sous-dépassé de 11 battements.

Valeur manuelle
Valeur calculée de : 40 – 90% MaxPuls

MaxPuls(e)
Valeur calculée à partir de 220 moins l'âge

Menu
Affichage permettant d'entrer ou de sélectionner des valeurs.

Power
Valeur actuelle de la puissance mécanique (de freinage) en watt, que l'Ergomètre convertit en valeur calorifique.

Tableau de performances

Profils
Modification de performance représentée dans la plage à points sur un laps de temps ou une distance.

Programmes
Possibilités d'entraînement exigeant des performances ou un pouls cible entré manuellement ou donnés par le programme.

Pourcentages
Affichage comparatif entre la performance actuelle et Maxpower (400/600W).

Plage de points
Plage d'affichage avec 30 x 16 points permettant de représenter les profils de performance ainsi que l'affichage de textes et de valeurs.

Pouls
Enregistrement des battements de cœur à la minute

Recovery
Mesure du pouls au repos à la fin de l'entraînement. L'écart entre le pouls à la minute au début et à la fin sert à calculer une note de condition physique. Sous les mêmes conditions d'entraînement, l'amélioration de cette note permettra de constater l'amélioration de la condition physique.

Reset
Suppression du contenu de l'affichage et départ à zéro de l'affichage.

Interface
Pour l'échange de données avec un PC et programme de KETTLER.

Commande
Le système électronique dirige la performance ou le pouls sur les valeurs entrées ou consignées manuellement.

Pouls cible
Valeur du pouls manuel ou défini par programme qu'il convient d'atteindre.

Date	Pouls au repos	Pouls en change	Pouls de récupération	Ange d'inclination récupération	Temps (mn.)	Distance (km)	Dépense d'énergie (Kcal)	Note

Trainings- en bedieningshandleiding



Inhoud



Dit teken verwijst in de handleiding naar de woordenlijst. Daar wordt het betreffende begrip verklaard.

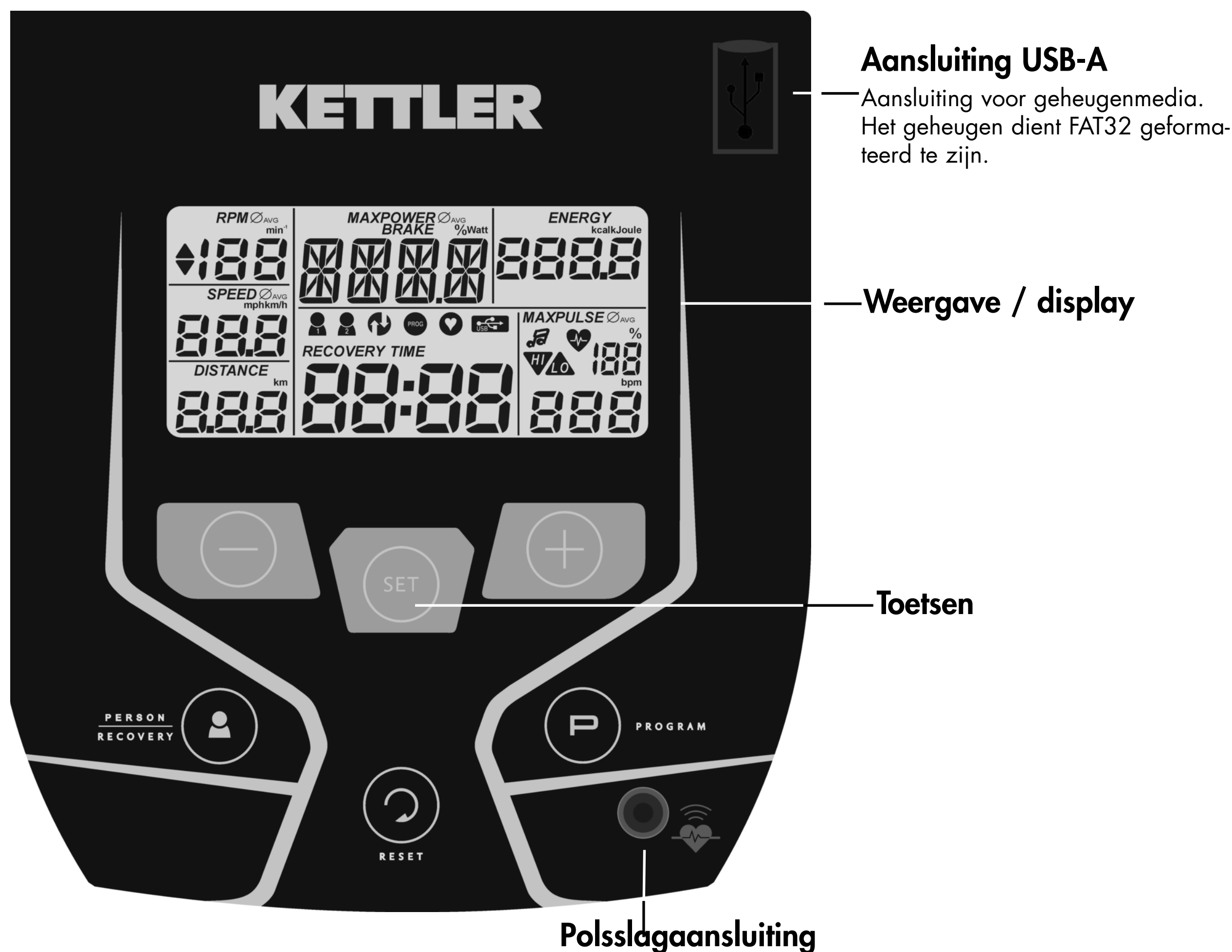
Veiligheidsaanwijzingen

Let voor uw eigen veiligheid op de volgende punten:
- De opstelling van het trainingsapparaat dient op een daarvoor geschikte, stevige ondergrond plaats te vinden.
- Controleer voor het eerste gebruik en vervolgens na ca. 6 dagen gebruik of de verbindingen nog stevig vast zitten.
- Om letsel door foutieve belasting of overbelasting te vermijden, mag het trainingsapparaat alleen volgens de handleiding bediend worden.
- Opstellen van het apparaat in vochtige ruimtes is, op langer termijn, wegens de daarmee verbonden roestvorming niet aan te bevelen.
- Controleer regelmatig of het apparaat nog goed functioneert en of alle onderdelen nog op de juiste plaats zitten.
- De veiligheidstechnische controles behoren tot de gebruikersplichten en dienen regelmatig en grondig te gebeuren.
- Defecte of beschadigde onderdelen dienen direct vervangen te worden.
  Gebruik alleen originele KETTLER onderdelen.
- Tot na de reparatie mag het apparaat niet gebruikt worden.
- Het veiligheidsniveau van het apparaat kan alleen onder de voorwaarde behouden worden, dat regelmatig op schade en slijtage gecontroleerd wordt.

Voor uw veiligheid:
- **Raadpleeg voor begin van de training uw huisarts, of training met dit apparaat geschikt is voor u. Het advies van uw arts dient als basis voor de opbouw van uw trainingsprogramma. Verkeerde of overmatige training kan tot letsel leiden.**

Korte beschrijving

De computer heeft een functiebereik met toetsen en een weergavebereik (display) met wijzigende symbolen en grafiek.



De computer heeft onderstaande functies:

- Geheugen voor 2 personen (2 intern op de display en 1 extern met USB stick)
- Trainingsgegevens kunnen langdurig opgeslagen worden:

doelpolsslag, tijd, afstand, energieverbruik

- Polsslagbewaking met optisch en akoestisch signaal:

leeftijdafhankelijke maximale polsslag, doelpolsslag

- Conditietest met weergave van een conditiecijfer 1-6 berekend met de herstelpolsslagwaarde na 1 minuut
- Programma's voor manuele en automatische vermogenverstelling en polsslaggestuurde training.
- Weergave van snelheid en afstand in km/h of m/h
- Weergave van energieverbruik in KJoule of Kcal
- Weergave van totaal aantal kilometers en de totale trainingstijd van het apparaat.

Weergavewaardes

De afbeeldingen tonen het gebruik als fietsergometer.

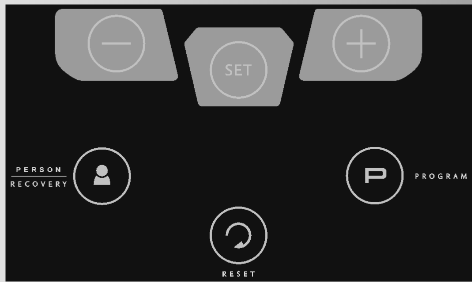
Bij een overeenstemmend toerental met de voorbeelden op de display liggen de waardes voor snelheid en afstand bij crossergometers lager.

Bij 60 min-1 (RPM)

Fietsergometer = 21,3 km/h

Cross-ergometer = 9,5 km/h

Wielren-ergometer = 25,5 km/h

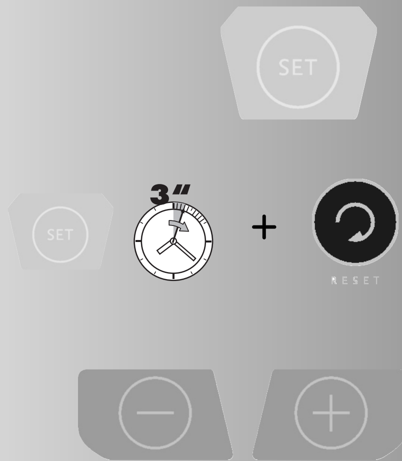


Korte handleiding

Functiebereik

De zes toetsen worden hieronder kort uitgelegd.

Het exacte gebruik wordt in de diverse hoofdstukken uitgelegd.



SET

Deze toets start de display vanuit de standby-modus. Er worden programma-programmeringen opgeroepen. De ingestelde gegevens worden opgeslagen.

SET (indrukken en vasthouden) + RESET (kort indrukken)

Met deze toetsencombinatie worden weergave specifieke instellingen zoals datum/tijd/ km of mijlen / achtergrondkleur / trainingspersoon / fabrieksinstellingen oproepen.

Min - / Plus + toetsen

Met deze toetsen worden voor de training in de diverse menu's waardes gewijzigd en tijdens de training het vermogen gewijzigd.

- verder "plus"
- of terug "min"
- langer indrukken > snellere wisseling
- "plus" en "min" samen indrukken:
- vermogen springt op 25 Watt
- programma's springen op oorspronkelijk
- Waarde invoer spring op uit (off)



PERSOON / RECOVERY

Deze toets heeft twee functies:

Kort indrukken bij stilstand: er wordt een persoon gekozen P1 > P2 > geen persoon = gast > P1 > P2…

Langer indrukken bij stilstand: **de gegevens en instellingen van** de weergegeven persoon P1 > P2 of de geplaatste USB stick worden getoond.

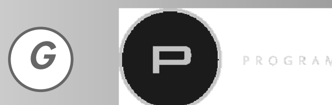
Kort indrukken tijdens de training: de herstelpolsslagfunctie (recovery) start (alleen bij polsslagmeting).



Reset

Met deze toets wordt de display voor een nieuwe start gewist.

Alleen in stilstand mogelijk.



Programm / SCAN

Kort indrukken bij stilstand: met deze toets worden de programma's gekozen.



Polsslagmeting

De polsslagmeting kan via 3 bronnen plaatsvinden:

1. Oorclip (inbegrepen)

De stekker wordt in de aansluiting gestoken;

2. Borstgordel zonder ontvanger

De ontvanger is in deze computer achter de display geplaatst.

De geplaatste oorclip dient verwijderd te worden.



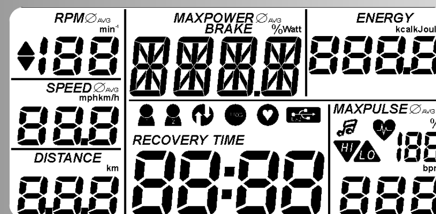


(borstgordels zijn niet inbegrepen)

De POLAR borstgordel T34 zonder insteekontvanger is als accessoire (art.nr. 67002000) verkrijgbaar.

3. Handsensoren

(handsensoren zijn niet inbegrepen)



Weergavebereik / display

Het weergavebereik (ofwel display) informeert over de diverse functies en gekozen instelmodi.

Programma's :

Up / Down

Manuele vermogenverstelling

In beide programma's verstelt u het vermogen tijdens de training. Bij "Up" tellen waardes omhoog, bij "Down" tellen waardes terug bijv. tijd, afstand,….. die u geprogrammeerd heeft.



HILL

Programmagestuurde vermogenverstelling

Het vermogen wordt a.d.h.v. een profiel gewijzigd. De tijd bedraagt 30 minuten.

HRC UP/HRC DOWN

HRC = Heart Rate Control (doelpolsslagprogramma)



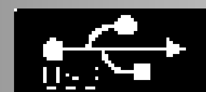


In beide programma's wordt een doelpolsslag door automatische vermogenregeling bereikt en via de trainingsduur aangehouden. De doelpolsslag wordt of uit uw programmeringen of indien er niets geprogrammeerd is, met 130 voorgegeven. Bij "HRC UP" tellen waardes omhoog, bij "HRC DOWN" tellen waardes terug, die u voorgeprogrammeerd heeft.



Interface

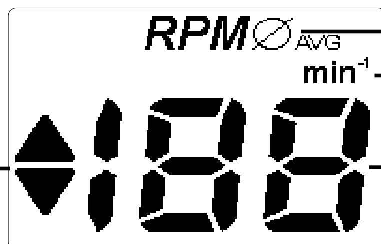
Als dit symbool verschijnt, is er een gegevensuitwisseling met een PC voorhanden..



Trapfrequentie (RPM)



Aansporing: langzamer / sneller trappen



Weergave gemiddelde waarde (AVG)
Dimensie
Waarde 0 – 199

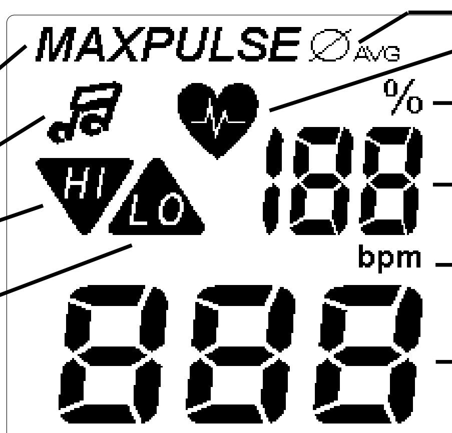
Snelheid (SPEED)



Weergave gemiddelde waarde
Dimensie instelbaar
Waarde 0 – 99,9

Puls (*PULSE*)

Maximale polsslag
Alarmsignaal AAN/UIT
Alarm (knippert) Max. polsslag + 1
Doelpolsslag overschreden + 11
Doelpolsslag te laag – 11



Weergave gemiddelde waarde (AVG)
Hartsymbool (knippert)
Percentage
Actuele polsslag / Max. polsslag
Doelpolsslag
Dimensie
Waarde 0 – 220

Afstand (DISTANCE)

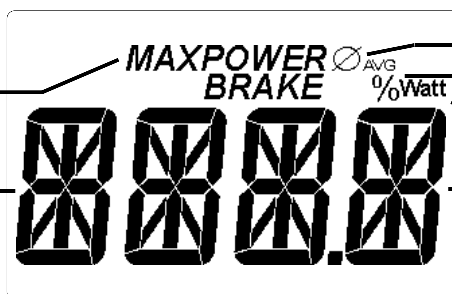
Waarde 0 – 499



Dimensie instelbaar

Vermogen (POWER)

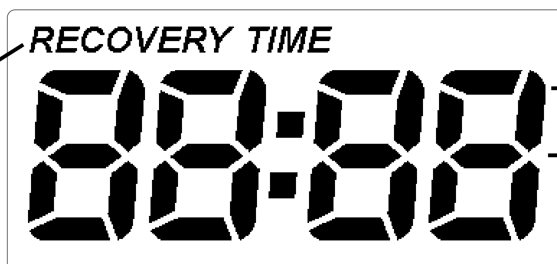
Max. vermogen bereikt in HRC programma
Tekst



Weergave gemiddelde waarde (AVG)
Percentageschaal
Dimensie
Waarde 25 – 400 (600)

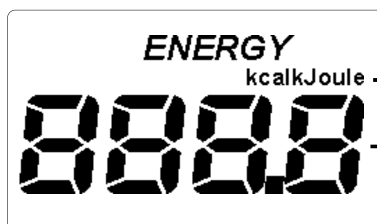
Tijd (TIME)

Herstelpolsslagfunctie



Trainingsuren
Waarde 0 – 99:59

Energieverbruik (ENERGY)



Dimensie instelbaar

Waarde 0 – 9999

Snelstart (ter kennismaking)

Trainingsbegin (zonder instellingen)

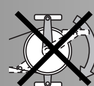
Door indrukken van de “SET” toets start de display vanuit de standby modus op en alle segmenten worden kort getoond. Daarna worden het totaal aantal kilometers en de totale trainingstijd kort weergegeven.



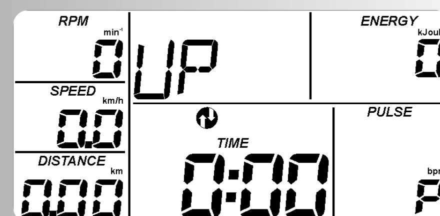


Dan wordt het programma “Up” gereed voor training getoond.

Indrukken van de “min” of “plus” toets wijzigt het vermogen.



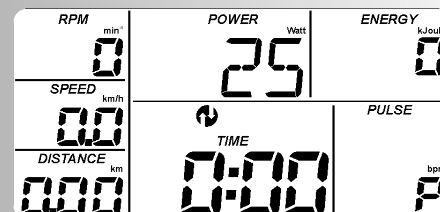


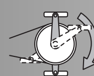


De vermogenwaarde geeft 25 Watt aan, het polsslagveld toont “P”, omdat er geen polsslag gemeten wordt. Alle andere waardes staan op 0, de training kan gestart worden d.m.v. trappen.

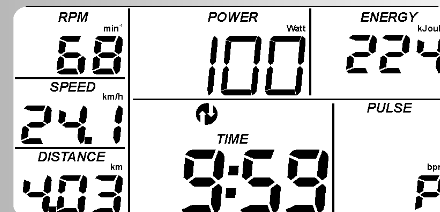
De weergaves voor pedaalomwentelingen, snelheid, afstand, energie en tijd tellen omhoog.

Door indrukken van “min” of “plus” wijzigt het vermogen. De waarde onder “Power” wordt in 5 Watt segmenten gewijzigd.





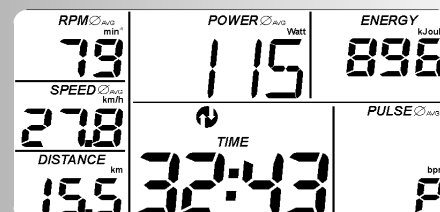




Trainingsonderbreking of – einde

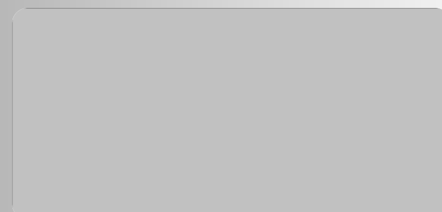
Stop met trappen. Als het aantal pedaalomwentelingen onder 10 O/min valt, wordt er een trainingsonderbreking herkend. De gemiddelde waardes voor snelheid, omwentelingen, vermogen en polsslag (indien polsslagmeting actief) worden met het Ø AVG teken en de totale waardes voor afstand, energie en tijd weergegeven.





Standby Modus

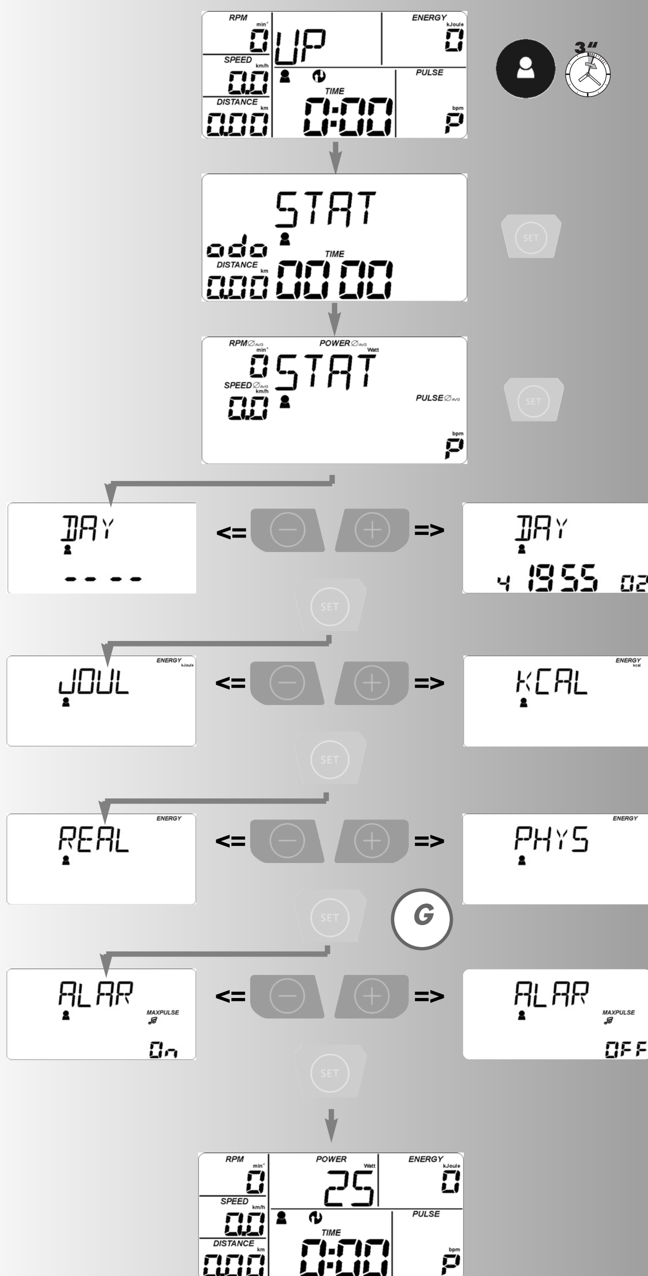
Wordt er niet verder getraind en geen toets ingedrukt, schakelt de display na 10 minuten in de standby modus. Drukt u op de “SET” toets of begint u weer te trappen, verschijnen de velden weer, gereed voor training.



Noodzakelijke programmeringen

Om de mogelijkheden van de computer direct te kunnen gebruiken, dient u voor u gaat trainen onderstaande programmeringen en instellingen uit te voeren:

- Persoonsgegevens van de personen die het apparaat gaan gebruiken. De gegevens worden voor berekening van polsslaggrenzen gebruikt.
- Systeeminstellingen zoals datum en tijd. Controleer a.u.b. of deze kloppen. De trainingseenheden op een USB stick worden met datum en tijd opgeslagen en moeten actueel zijn.



Persoonsgegevens en instellingen

Druk op de "persoon" toets totdat de gewenste persoon getoond wordt. Hier persoon 1.
Druk de "persoon" toets langer in totdat het totaal aantal kilometers en de totale trainingstijd met weergave "STAT odo" verschijnt.

Druk op de "SET" toets en de gemiddelde waardes van de training met weergave "STAT Ø AVG" verschijnen.

Druk op de "SET" toets en het programmeerveld voor de geboortedatum met weergave "DAY" verschijnt.

"Plus" of "min" indrukken wijzigt de waarde. Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar het programmeerveld voor energie met weergave "JOUL". Hier legt u vast of de energieberekening in KJoule of kcal weergegeven moet worden.
"Plus" of "min" indrukken wijzigt de instelling.
Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar het volgende programmeerveld voor energieomzetting met weergave "REAL". Hier legt u vast of de energieberekening met de werkingsgraad van de trainende persoon "REAL" of zonder werkingsgraad "PHYS" weergegeven moet worden.
"Plus" of "min" indrukken wijzigt deze instelling. Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar het volgende programmeerveld voor alarmsignaal met weergave "ALAR". Hier legt u vast of de overschrijding van de maximale polsslag door een alarmgeluid gesignaleerd wordt "On" – aan, "Off" – uit.
"Plus" of "min" indrukken wijzigt de instelling. Door indrukken van "set" sluit het veld en springt de display naar gereed voor training in het programma "UP".

Systeeminstellingen

Druk op de "SET" toets en houd deze vast, druk bovendien op de "RESET" toets.

Met de combinatie van toetsen worden de instellingen van datum / tijd / km of mijlen weergave / persoon vastleggen na inschakelen / fabrieksinstellingen opgeroepen.

Eerst verschijnt de instelling van de datum met weergave "DATE". Hier stelt u de dag, maand en het jaar in.

"Plus" of "min" indrukken wijzigt het knipperende veld.

Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar het volgende programmeerveld tijd met weergave "TIME".

"Plus" of "min" indrukken wijzigt het knipperende veld. Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar de volgende instelling. Hier legt u vast of kilometers (METR)of mijlen (ENGL) getoond worden.

"Plus" of "min" indrukken wijzigt de instelling. Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar het volgende programmeerveld laatste persoon met weergave "PERS". Hier legt u vast of de actuele persoon na het inschakelen of reset weer getoond moet worden.

"Plus" of "min" indrukken wijzigt de instelling. Door indrukken van "set" sluit het veld en springt naar het volgende programmeerveld fabrieksinstellingen met weergave

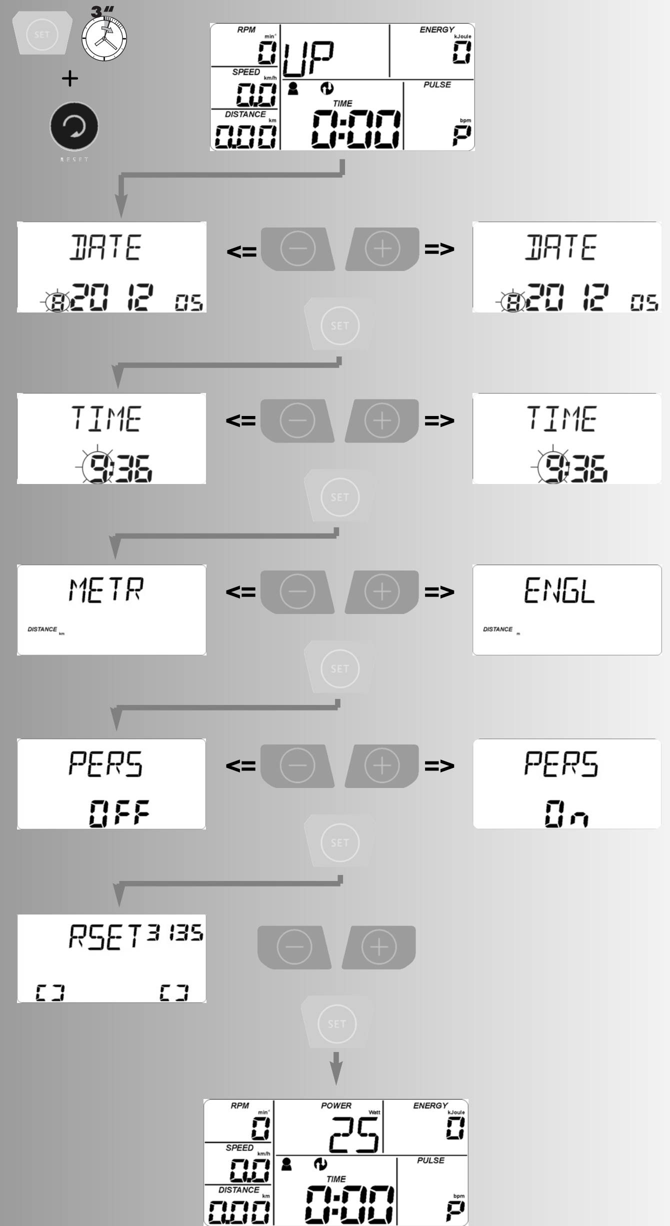
"RSET".

"Plus" of "min" tegelijkertijd indrukken herstelt de fabrieksinstelling en wist alle gegevens en instellingen. Indrukken van "set" overspringt de functie. De programmeringen zijn afgesloten.

Firmware update

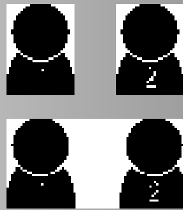
In het veld "Reset All - / +" wordt linksboven het firmware-nummer aangegeven, hier 3135. Op onze homepage www.kettler.net > sport > service-center vindt u eventuele software updates (firmware) met installatieaanwijzingen voor dit display.

.



Training

Personenkeuze



U kunt twee personen kiezen.

Door plaatsen van een USB stick wordt een extra persoon "USB stick" gecreëerd. De Stick moet FAT32 geformateerd zijn. Een personenkeuze is niet meer mogelijk.

De persoon "gast" (geen personensymbool) heeft geen geheugen.

Programmeringen en instellingen gelden slechts tot het volgende keer inschakelen.

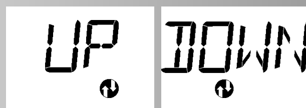
Aanwijzing:

Wordt er met een geplaatste USB stick getraind, worden de trainingseenheden daarop opgeslagen.

Trainingskeuze

De computer is voorzien van diverse trainingsprogramma's.

1. Training via vermogenprogrammering

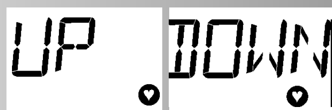


a. Manuele vermogenprogrammering
- (PROGRAM) "UP"
- (PROGRAM) "DOWN"



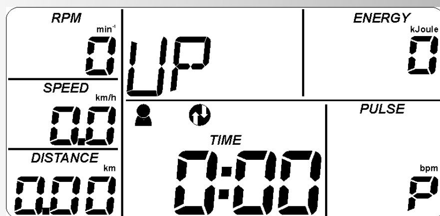
Vermogenprofielen
- (PROGRAM) "HILL"

2. Training via polsslagprogrammering



Manuele polsslagprogrammering
- (PROGRAM) "HRC UP"
- (PROGRAM) "HRC DOWN"

Training via vermogenprogrammering







Manuele vermogenprogrammering

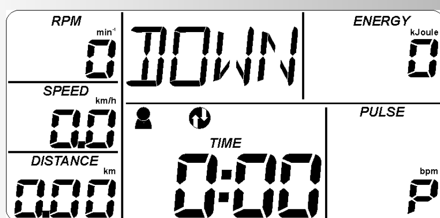
Programma "UP"

Training beginnen, alle waardes tellen op.

Wijziging van het vermogen tijdens de training:

"Plus" indrukken verhoogt het vermogen met 5 eenheden per keer.

"Min" indrukken verlaagt het vermogen met 5 eenheden per keer.







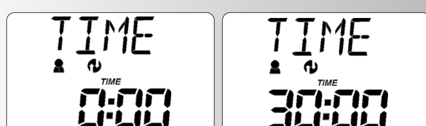
Programma "DOWN"

"PROGRAM" indrukken tot: weergave: "DOWN" verschijnt.

Het programma telt van de geprogrammeerde waarden terug naar > 0.

Wanneer er geen programmering heeft plaatsgevonden, begint de training in het programma "UP". Bij start van het programma dient minstens een programmering voor tijd, energie of afstand voorhanden te zijn.

"SET" indrukken: programmeerbereik

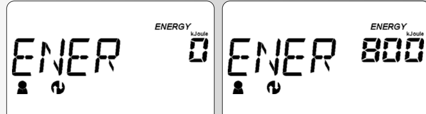





Menu programmering tijd "Time".

Met "plus" of "min" waardes invoeren (bijv. 30:00)

Met "SET" bevestigen.





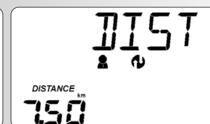

Volgende menu energieprogrammering "ENER"

Met "plus" of "min" waarde invoeren (bijv. 800)

Met “SET” bevestigen.







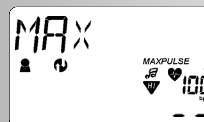
Volgende menu afstandprogrammering “DIST”

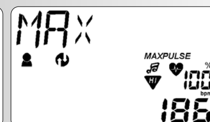
Met “plus” of “min” waardes invoeren (bijv. 7,50)

Met “SET” bevestigen.

Volgende menu maximale polsslag programmering met leeftijd-weergave “MAX”.





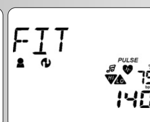


Deze programmering maakt een bewaking van uw maximale polsslag mogelijk, die bij overschrijding akoestisch (indien onder persoonsgegevens geactiveerd) meldt. Bij gezonde personen wordt de maximale polsslag berekend volgens de vuistregel (200 – leeftijd). De twee streepjes - - betekenen, maximale polsslagbewaking is gedeactiveerd.

Met “plus” of “min” waardes bij - - invoeren.







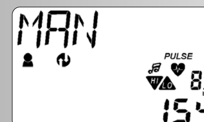


Bij geprogrammeerde leeftijd kan alleen verminderd worden!

Met “SET” bevestigen.

Volgende menu doelpolsslagkeuze “FAT”





Deze programmering maakt een bewaking van uw trainingspolsslag mogelijk. Deze kan door de snelkeuze van FAT = 65%, FIT = 75% en MAN = 40-90% van de maximale polsslag gekozen worden.

Met “plus” of “min” keuze maken

Vetverbranding FAT 65%, Fitness FIT 75%, MAN - -

Met “SET” bevestigen (bijv. MAN - -)

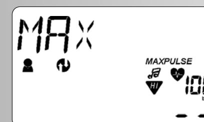
Met “plus” of “min” waardes invoeren (bijv. manueel 83%)

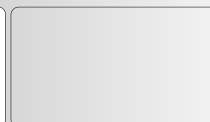
Met “SET” bevestigen (programmeermodus beëindigd)

Weergave: gereed voor training met alle programmeringen

Of

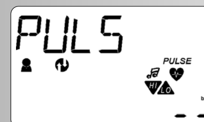


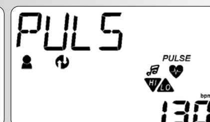




Doelpolsslagprogrammering







De programmering 40 – 200 dient voor het vastleggen en de bewaking van een leeftijdonafhankelijke trainingspolsslag (symbool HI, alarmsignaal indien geactiveerd, geen maximale polsslag bewaking). Daarvoor dient de maximale polsslag programmering op “MAX - - ” te staan.

“Plus” en “min” tegelijkertijd indrukken en de maximale polsslag bewaking is gedeactiveerd “- - ”.

Met “SET” bevestigen.

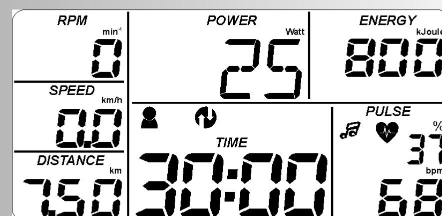
Weergave: “PULS”

Met “plus” of “min” waarde invoeren (bijv. 130)

Met “SET” bevestigen (programmeermodus beëindigd)

Weergave: gereed voor training met alle programmeringen.







Opmerking:

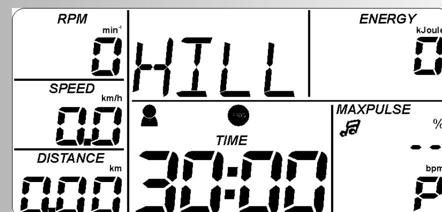
Bij de volgende oproep van programma’s met programmeermogelijkheden worden de mogelijke programmeringen overgenomen.

Gereed voor training

Met “plus” of “min” vermogen wijzigen. Trainingsbegin door trappen. Het voor de training ingestelde vermogen wordt opgeslagen.









Vermogenprofiel (PROGRAM) “HILL”

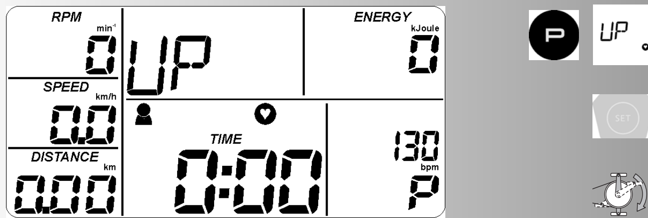
“PROGRAM” indrukken tot de weergave “HILL” verschijnt.

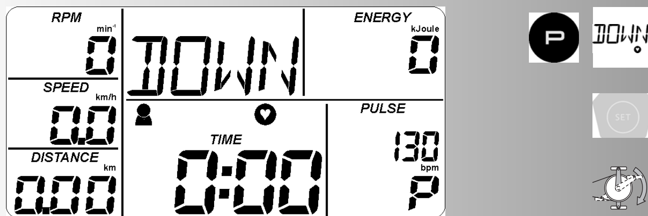
Met “plus” of “min” vermogen wijzigen.

“SET” indrukken: programmeerbereik

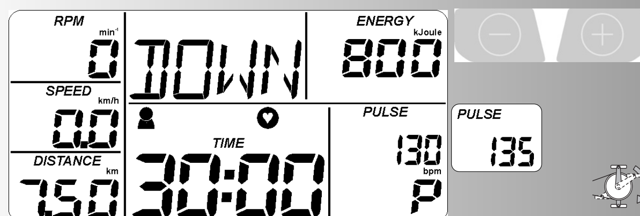
Trainingsbegin door trappen.

2. Training via polsslagprogrammering

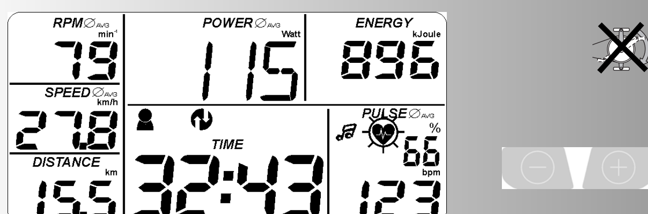












Manuele polsslagprogrammering

(PROGRAM) “HRC UP”

“PROGRAM” indrukken tot weergave “HRC UP” verschijnt.

“SET” indrukken: programmeringbereik

Of

Training beginnen, alle waardes tellen op.

Het vermogen wordt automatisch verhoogd tot de doelpolsslag bereikt is (bijv. 130)

(PROGRAM) “HRC Down”

“PROGRAM” indrukken tot weergave “HRC Down”

“SET” indrukken: programmeringbereik

De programmeringen en verstelmogelijkheden zijn analoog aan het programma “DOWN”.

Trainingsbegin

Het vermogen wordt automatisch verhoogd tot de doelpolsslag bereikt is (bijv. 130)

Aanwijzing::

Beginvermogen

In HRC programma’s is in het programmeringbereik het vastleggen van het beginvermogen van 25 – 100 Watt mogelijk.

Met “plus” of “min” waardes invoeren (bijv. 100)

Het vermogen wordt vanaf 100 Watt automatisch verhoogd tot de doelpolsslag bereikt is (bijv. 130).

Doelpolsslag

Met “plus” of “min” kan de polsslagwaarde op dit moment en tijdens de training nog gewijzigd worden bijv. van 130 naar 135.

Trainingsbegin door pedaaltrappen.

Opmerking:

KETTLER adviseert bij HRC programma’s de polsslagmeting via een borstgordel.

Een vermogenwijziging vindt bij HRC programma’s bij afwijkingen van +/- 6 hartslagen plaats.

Trainingsfuncties

Wisseling van toerentalonafhankelijk naar toerentalafhankelijk gebruik

Druk tijdens de training op “SET”. De wisseling van toerentalafhankelijk naar toerentalonafhankelijk gebruik vindt plaats.

Weergave: beide pijlen onder “RPM”

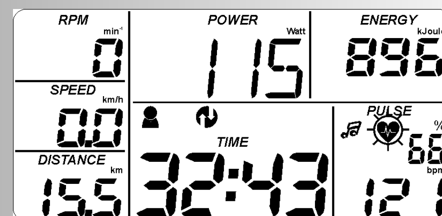
Drukt u weer op “SET” schakelt het apparaat terug naar toerentalafhankelijk gebruik.

Aanwijzing:

De wisseling van toerentalafhankelijk naar toerentalonafhankelijk gebruik is alleen in de programma’s “UP” en “DOWN” mogelijk. Wordt de training onderbroken, wordt naar toerentalonafhankelijk gebruik teruggeschakeld.

Trainingonderbreking of –einde





Bij minder dan 10 omwentelingen/min of indrukken van "RECOVERY" herkent de computer een trainingsonderbreking. De berekende trainingsgegevens worden weergegeven. Snelheid, vermogen, omwentelingen en polsslag worden als gemiddelde waardes met het Ø-symbool getoond.
Met "plus" of "min" wisselt u naar de actuele weergave.
De trainingsgegevens worden 10 minuten getoond. Drukt u gedurende deze tijd niet op een toets of traint u niet, schakelt de computer naar de standby modus.

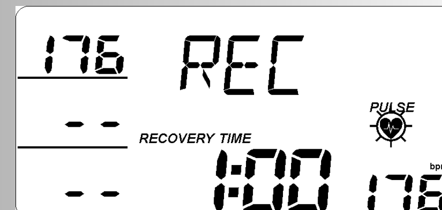
Hervatten van de training

Bij voortzetting van de training binnen de 10 minuten worden de laatste waardes verder op- of teruggeteld.

Recovery – functie

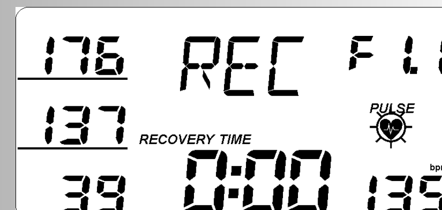


Herstelpolsslagmeting

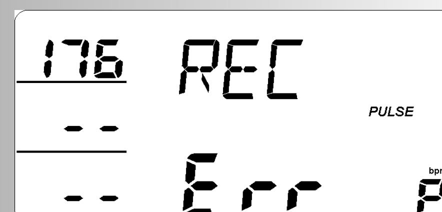


Bij trainingseinde "RECOVERY" indrukken.

De computer meet 60 seconden terugtellend uw polsslag.



Als u "RECOVERY" indrukt, wordt onder "RPM" de actuele polsslag opgeslagen; onder "SPEED" wordt de polsslagwaarde na 60 seconden opgeslagen. Onder "Power" wordt het verschil van beide waardes getoond. Daaruit wordt een conditiecijfer (voorbeeld F1.1) berekend. De weergave wordt na 20 seconden beëindigd.



"RECOVERY" of "RESET" onderbreekt de functie. Wordt aan het begin of einde van de teruglopende tijd geen polsslag gemeten, verschijnt er een foutmelding.

.

Weergave bij polsslaggebeurtenissen

Waarde / programmering		Overschrijding			
	%	HI	LO	MAX	(alarm)
Maximale polsslag 80-210	✔	*+1*		*+1*	*+1*
UIT (Off)					
Doelpolsslag Vetverbranding ***65%*** / of Fitness ***75%*** / of Manueel ***40-90%***	✔	*+11*	*–11**		
Doelpolsslag 40-200		*+11*	*–11**		

***Opmerking: verschijnt alleen als de doelpolsslag 1x bereikt werd**

Bij onderschrijden van de ingevoerde trainingspolsslag (-11 slagen) wordt het ***symbool*** "LO" weergegeven.

Bij overschrijding (+11 slagen) wordt het ***symbool*** "HI" weergegeven.

Bij overschrijding van de maximale polsslag knippert de "HI"-pijl en het woord "MAX" wordt weergeven.

Is bij individuele instellingen het "alarmsignaal bij overschrijding van de maximale polsslag" geactiveerd (pagina 14) zijn tevens geluiden hoorbaar.

Algemene aanwijzingen

Systeemgeluiden

Inschakelen
Bij het inschakelen tijdens de segmenttest, is een kort geluid hoorbaar.

Programma einde
Een programma einde (profielprogramma, countdown) wordt door een kort geluid aangegeven.

Overschrijden van de maximale polsslag
Wordt de ingestelde maximale polsslag met een polsslag overschreden, worden elke 5 seconden 2 korte geluiden weergegeven.

Foutmelding
Bij fouten, bijv. recovery niet uitvoerbaar zonder polsslagsignaal zijn 3 korte tonen hoorbaar.

Automatische scan-functie in – en uitschakelen
Bij het activeren of deactiveren van de automatische scan-functie is een geluid hoorbaar.

Recovery

In deze functie wordt het vliegwiel automatisch afgeremd. Verder training heeft geen nut.

Berekening van het conditiecijfer (F):

$$\text{Cijfer (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1\text{-}P2)}{P1}\right)^2$$

P1 = polsslag onder belasting, P2 = herstelpolsslag

F1,0 = zeer goed, F 6,0 = onvoldoende

Wijziging tijd / afstand

Bij de programma's 1-6 kan bij de programmeringen het profiel per kolom van de tijdmodus (1 minuut) naar de afstandmodus (400 meter of 0,2 mijl) omgeschakeld worden.

Crossergometers: (200 meter of 0,1 mijl).

Profielweergave tijdens de training

Aan het begin knippert de eerste kolom. Na afloop loopt deze verder naar rechts.

Bij profielen boven 30 minuten tot het midden (kolom 15).

Dan verschuift het profiel van rechts naar links.

Verschijnt het profieleinde in de laatste kolom (kolom 30) gaat de knipperende kolom verder naar rechts tot het programmaeinde.

Toerentalonafhankelijke werking

(constant vermogen)

De elektromagnetische wervelstroomrem regelt het remmoment bij wisselende pedaalomwentelingen naar het ingestelde vermogen.

Pijl omhoog / omlaag (toerentalonafhankelijke werking)

Kan een vermogen met het toerental niet bereikt worden (bijv. 400 Watt bij 50 pedaalomwentelingen) indiceert een pijl omhoog of omlaag een sneller of langzamer trappen.

Berekening van de gemiddelde waarde

De berekening van de gemiddelde waarde gebeurt per trainingseenheid.

Aanwijzingen voor polsslagmeting

De polsslagmeting begint als het hart in het veld synchroon met uw polsslag knippert.

Met oorclip
De oorclip werkt met infrarood licht en meet de wijzigingen van de lichtdoorlatendheid van uw huid, die door uw polsslag veroorzaakt wordt. Wrijf voordat u de oorclip aan uw oorlelletje bevestigt, 10 keer krachtig over uw oorlelletje om de doorbloeding te verhogen.

Vermijd stoorimpulsen.

- Bevestig de oorclip zorgvuldig aan uw oorlelletje en zoek het beste punt voor het opmeten van de polsslag (hartsymbool knippert zonder onderbreking).
- Train niet direct onder een sterke lichtbron (bijv. neonlicht, halogeenlicht, spotjes of zonlicht).
- Sluit schudden en wakkelen van de oorsensor inclusief kabel volkomen uit. Bevestig de kabel met de klemmetjes aan uw kleding of beter nog aan een hoofdband.

Met borstgordel (als accessoire verkrijgbaar)
Is niet altijd inbegrepen, deze kunt u bij de vakhandel verkrijgen.

De POLAR-borstgordel (art.nr. 67002000) is als accessoire verkrijgbaar.

Met handsensoren
Een door de contractie van het hart opgewekte lage spanning wordt door de handsensoren gemeten en door de computer als waarde weergegeven.

- Pak de contactvlakken altijd met beide handen vast.
- Vermijd rukbewegingen
- Houd de handen rustig en vermijd contracties en wrijven over de contactvlakken.

Computerstoringen
Druk op de reset-toets

Aanwijzingen voor de PC-interface
Het bij uw vakhandel verkrijgbare trainingsprogramma "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800, geeft u de mogelijkheid dit KETTLER apparaat met een PC / notebook via de interface aan te sturen. Op onze homepage **http://www.kettler.net> sport>service-center** vindt u aanwijzingen voor andere mogelijkheden en over software updates (firmware) van dit apparaat

Trainingshandleiding

Sportgeneeskunde en trainingswetenschap gebruiken de fietsergometrie o.a. voor controle van het functioneren van het hart, de bloedsomloop en het ademhalingssysteem.

Of uw training na enige weken het gewenste effect heeft opgeleverd, kunt u op de volgende manier controleren:

1. U kunt een bepaalde duurtraining met minder inspanning van het hart en de bloedsomloop dan voorheen voltooien
2. U kunt een bepaalde duurtraining met gelijke inspanning van het hart en de bloedsomloop langer volhouden.
3. U herstelt zich na een bepaalde inspanning van het hart en de bloedsomloop sneller dan voorheen.

Richtwaardes voor een duurtraining
Maximale polsslag: men verstaat onder een maximale belasting het bereiken van de individuele maximale polsslag.

De maximaal bereikbare hartslagfrequentie is van de leeftijd afhankelijk.

Hier geldt de vuistregel: de maximale hartslagfrequentie per minuut is gelijk aan 220 polsslagen min de leeftijd.

Voorbeeld: Leeftijd 50 jaar > 220 – 50 = 170 slagen/minuut.

Gewicht: een ander criterium voor het vaststellen van de optimale trainingsgegevens is het gewicht. De streefprogrammering bij

belasting is voor mannen 3 en voor vrouwen 2,5 Watt/kg lichaamsgewicht. Tevens moet rekening gehouden worden met het feit dat vanaf het 30e levensjaar het prestatievermogen afneemt: bij mannen ca. 1% en bij vrouwen 0,8% per levensjaar.

Voorbeeld: man; 50 jaar; gewicht 75 kg

> 220 – 50 = 170 slagen/minuut maximale polsslag

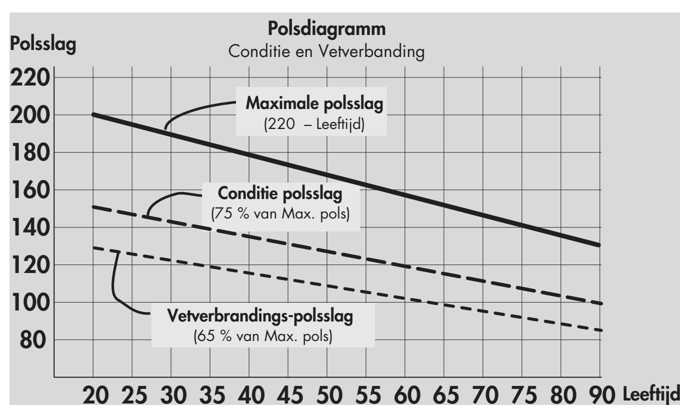
> 3 Watt x 75 kg = 225 Watt

> min "leeftijdskorting" (20% van 225 = 45 Watt)

> 225 – 45 = 180 Watt (streefprogrammering bij belasting)

Belastingintensiteit

Belastingpolsslag: de optimale belastingintensiteit wordt bij 65-75% (zie diagram) van het individuele hart en bloedsomloop vermogen bereikt. Deze waarde verandert afhankelijk van de leeftijd.



Belastingomvang

Duur van een trainingseenheid en de frequentie per week:

De optimale belastingomvang is gegeven, als over een langere tijd 65-75% van het individuele hart en bloedsomloop vermogen bereikt wordt.

Vuistregel:

Trainingsintensiteit	Trainingsduur	
Dagelijks	10	min.
2–3 x per week	20 – 30	min.
1–2 x per week	30 – 60	min.

Het Wattvermogen dient u zo te kiezen, dat u de spierbelasting over een langere tijd vol kunt houden.

Een hoger vermogen (Watt) dient is samenhang met een hogere trapfrequentie opgebracht te worden. Een te lage trapfrequentie van minder dan 60 RPM leidt tot een erg statische belasting van de spieren en als gevolg daarvan tot een vroegtijdige vermoeidheid.

Warm up

Aan het begin van elke Ergometer trainingseenheid dient u zich 3-5 minuten met een langzaam stijgende belasting warm te trappen; om uw hart, uw bloedsomloop en uw spieren "op gang" te brengen.

Cool down

Evenzo belangrijk is een zogenaamde "afkoeling". Na elke training (na / zonder recovery) dient u nog ca. 2-3 minuten met een lage weerstand verder te trappen.

De belasting voor uw verdere duurtraining dient in principe eerst over de belastingomvang verhoogd te worden, bijv. dagelijks i.p.v. 10 minuten, 20 minuten of i.p.v. wekelijks 2x, 3x trainen.

Naast de individuele planning van uw duurtraining kunt u op de in de trainingscomputer geïntegreerde trainingsprogramma's terugvallen (zie pagina 9).

Woordenlijst

Leeftijd
Programmering voor berekening van de maximale polsslag.

Dimensie
Eenheden voor het weergeven van km/h of mph, Kjoule of Kcal, uren (h) of vermogen (Watt).

Energie (real.)
Berekent de energieomzetting van het lichaam met een rendement van 16,7% voor het opbrengen van mechanisch vermogen. De overige 83,3% zet het lichaam om in warmte.

Energie (phys.)
Berekent de energieomzettng van het apparaat, puur fysisch berekend.

Vetverbrandingspolsslag
Berekende waarde van: 65% max. polsslag

Fitnesspolsslag
Berekende waarde van: 75% max. polsslag

Woordenlijst
Een verzameling van toelichtingpogingen.

HI-Symbool
Verschijnt "HI" is een doelpolsslag met 11 slagen te hoog.

Knippert HI is de maximale polsslag overschreden.

LO-Symbool
Verschijnt "LO" is een doelpolsslag 11 slagen te laag.

Manueel –
Berekende waarde van: 40 – 90% max. polsslag

Max. polsslag
Berekende waarde uit 220 min leeftijd.

Menu
Velden waarin waardes ingevoerd of gekozen moeten worden.

Power
Actuele waarde van het mechanische (rem)vermogen in Watt, die het apparaat in warmte omzet.

Profiel
In het puntenveld weergegeven wijzigingen van vermogen via tijd of afstand.

Programma's
Trainingsmogelijkheden die manueel of van het programma afhankelijke vermogens of doelpolsslagen oproepen.

Percentageschaal
Vergelijkingsweergave tussen actueel vermogen en max-power (400 Watt).

Puntenveld
Weergaveveld met 30 x 16 punten voor het weergeven van vermogenprofielen en tekst- en waardeweergaves.

Polsslag
Meten van de hartslag per minuut.

Recovery
Herstelpolsmeting bij trainingseinde. Uit begin- en eindpolsslag van één minuut wordt het verschil en een conditiecijfer berekend. Bij gelijke training is de verbetering van dit cijfer een teken dat uw conditie verbetert.

Prestatientabel

Reset
Wissen van de velden en nieuwe start van de computer.

PC-interface
Voor gegevenswisseling met een PC en een KETTLER programma.

Aansturing
De computer regelt het vermogen of de polsslag aan de hand van manueel ingevoerde of geprogrammeerde waardes.

Doelpolsslag
Manueel of van het programma afhankelijke polsslagwaarde, die bereikt dient te worden.

Datum	Rustpols	Belastingspols	Ontspanningspols	Hellingshoek	Tijd (min.)	Afstand (km)	Calorieenverbruik (Kcal)	Waard. cijfer



Índice



Este símbolo indica una referencia al glosario dentro de las instrucciones. En el glosario se explica el término en cuestión.

Indicaciones de seguridad

Observe los siguientes puntos para su propia seguridad:

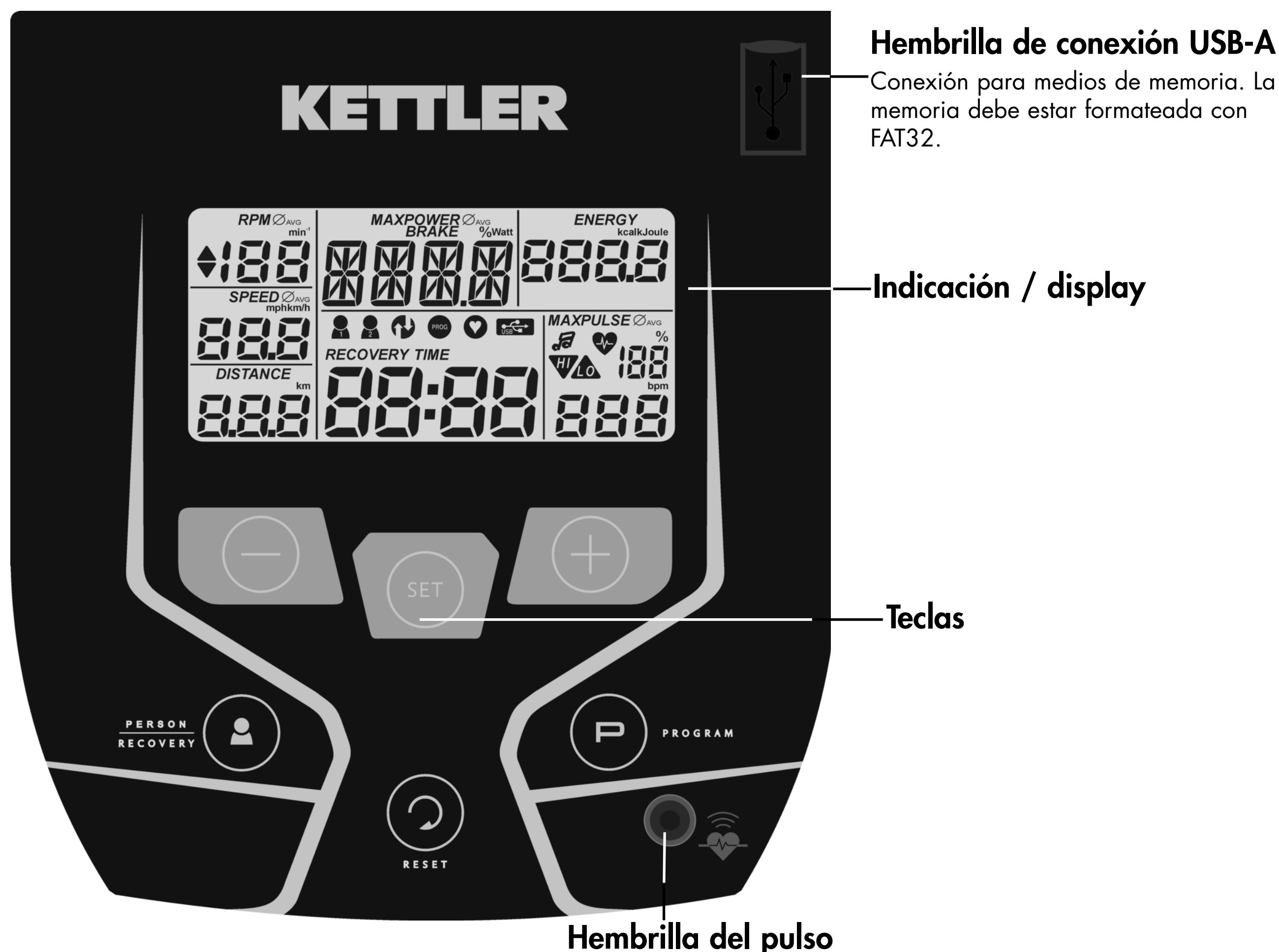
- El aparato de entrenamiento debe instalarse encima de una base sólida y apropiada para este fin.
- Antes de la primera puesta en servicio y adicionalmente después de aprox. 6 días de servicio, revisar las uniones respecto a su ajuste fijo.
- Para evitar lesiones debido a esfuerzos incorrectos o sobrecarga, utilizar el aparato de entrenamiento únicamente conforme a las instrucciones.
- No se recomienda instalar el aparato de forma permanente en recintos húmedos, debido a la inherente formación de óxido.
- Revisar periódicamente la funcionalidad y el correcto estado del aparato de entrenamiento.
- Los controles técnicos de seguridad corresponden a las obligaciones del propietario y deben realizarse periódica y correctamente.
- Sustituir los componentes defectuosos o dañados inmediatamente. Utilizar únicamente piezas de repuesto originales de KETTLER.
- No utilizar el aparato hasta que no haya sido reparado.
- El nivel de seguridad del aparato solamente podrá mantenerse bajo la condición de que sea revisado periódicamente en cuanto a daños y desgaste.

Para su seguridad:

- **Antes de iniciar el entrenamiento, solicite que su médico de cabecera compruebe que su salud es la apropiada para el entrenamiento con este aparato. El resultado médico debería ser la base para la preparación de su programa de entrenamiento. Un entrenamiento incorrecto o excesivo puede ser perjudicial para su salud.**

Breve descripción

El sistema electrónico tiene un área de función con teclas y un área de indicación (display) con símbolos y gráficos que cambian.



El sistema electrónico presenta las siguientes funciones:

- Memoria para 2 personas (2 internas en el indicador y 1 externa con memoria USB)
- Los datos de entrenamiento se pueden memorizar de forma duradera:

Pulso objetivo, tiempo, distancia, consumo de energía

- Vigilancia del pulso con indicación óptica y acústica:

Pulso máximo dependiente de la edad, pulso objetivo

- Prueba de fitness con indicación de una nota de fitness 1-6 calculada con el valor del pulso de recuperación al cabo de 1 minuto
- Programa para ajuste manual y automático del rendimiento y entrenamiento regulado por el pulso.
- Indicación de velocidad y distancia en KM/H o M/H
- Indicación del consumo de energía en KJoule o Kcal
- Indicación de todos los kilómetros y del tiempo total de entrenamiento del aparato.

Valores de indicación

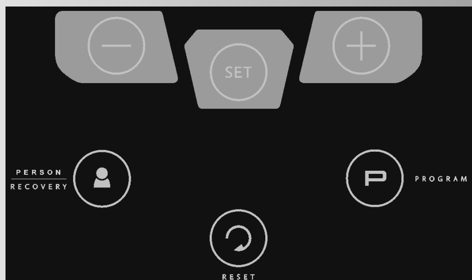
Las figuras muestran el funcionamiento como ergómetro de bicicleta.

Si coincide el número de revoluciones con las indicaciones del ejemplo, los valores de la velocidad y distancia en los ergómetros Cross son más bajos
A 60 min–1 (RPM)

Ergómetro de bicicleta: = 21,3 km/h

Ergómetro de cross = 9,5 km/h

Ergómtro de carrera = 25,5 km/h



Instrucciones resumidas

Área de función

Las seis teclas se explican a continuación de forma breve:

En los distintos capítulos se explica la utilización más detalladamente.



SET

Esta tecla despierta el indicador del modo de espera. Se cargan entradas de programa. Se aplican los datos ajustados.



SET (pulsar y mantener) + RESET (pulsar brevemente)

Con la combinación de teclas se cargan los ajustes específicos del indicador, como fecha/hora / km o millas / color de fondo / persona que entrena / ajustes de fábrica.



Teclas menos –/más +

Con estas teclas, antes del entrenamiento se modifican valores en los diferentes menús y se ajusta el rendimiento del entrenamiento.

- adelante "Más"
- o atrás "Menos"
- pulsación prolongada > cambio más rápido
- "Más" y "Menos" pulsados juntos:
- El rendimiento salta a **25 vatios**
- Los programas saltan a **origen**
- La entrada de valores salta a Desconectado **(Off)**



PERSON / RECOVERY

Esta tecla tiene dos funciones:

Pulsación breve en parada: Se selecciona una persona P1 > P4 > ninguna persona = invitado > P1 > P4....

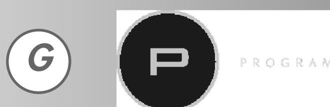
Pulsación larga en parada: Se muestran los datos y los ajustes de la persona indicada P1 > P4 o del lápiz USB enchufado.

Pulsación breve en entrenamiento: Empieza la función de pulso de recuperación (Recovery) (solo en el caso de registro del pulso).



Reset

Con esta tecla se borra la indicación para un reinicio. Solo es posible en parada.



Programa / SCAN

Pulsación breve en parada: Con esta tecla se seleccionan los programas.



Medición del pulso

La medición del pulso puede realizarse por medio de 3 fuentes:

1. Clip de oreja (incluido en el volumen de suministro)
Se enchufa el conector en la hembrilla.

2. Cinturón de pecho sin receptor

El receptor está incorporado en este sistema electrónico detrás

del indicador. Debe retirarse el clip de oreja si está enchufado.

(Los cinturones de pecho no siempre se incluyen en el volumen de suministro)

El cinturón de pecho POLAR T34 sin receptor enchufable se puede adquirir como accesorio (n.° art. 67002000).

3. Pulso de la mano

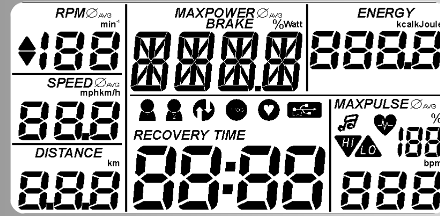
(El pulso de la mano no siempre se incluye en el volumen de suministro)





Área de indicación / display

La zona de visualización (denominada como display) informa sobre las distintas funciones y los modos de ajuste elegidos en cada caso.



Programas:

UP/DOWN

ajuste manual del rendimiento

En ambos programas usted regula el rendimiento durante el entrenamiento. Con "Up", se cuentan los valores hacia arriba, con "Down" van descontando valores especificados por usted, por ejemplo, el tiempo, la distancia...



HILL

ajuste del rendimiento en función del programa

El rendimiento se cambia según un perfil. El tiempo es de 30 minutos.





HRC UP/HRC DOWN

HRC = Heart Rate Control (programa de pulso objetivo)

En ambos programas se alcanza un pulso objetivo mediante una regulación automática del rendimiento y se mantiene a lo largo de la duración del entrenamiento. El pulso objetivo se establece a partir de sus indicaciones o, en caso de que no haya datos disponibles, en 130. En "HRC UP" se cuentan los valores hacia arriba, en "HRC DOWN" se van descontando valores especificados por usted.

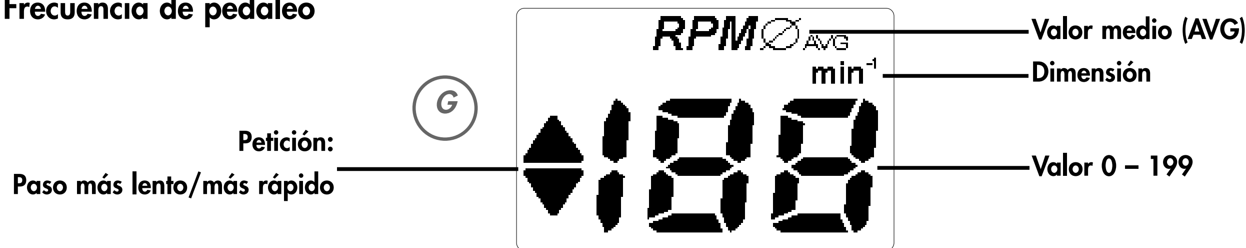


Interfaz

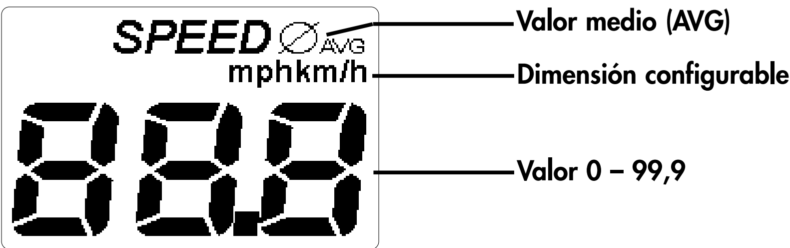
Cuando aparece este símbolo, existe una conexión de datos a un PC.



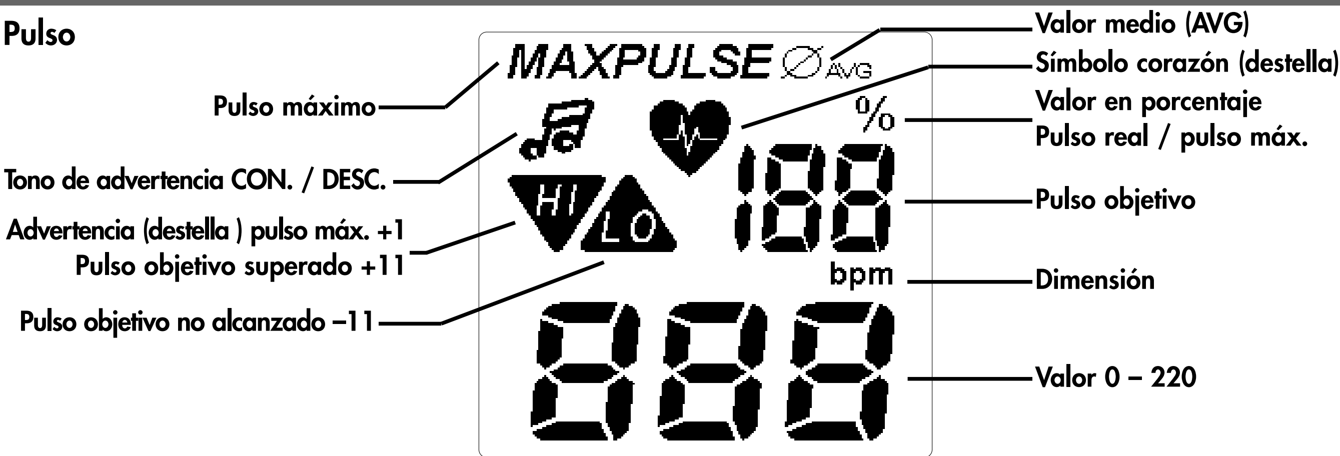
Frecuencia de pedaleo



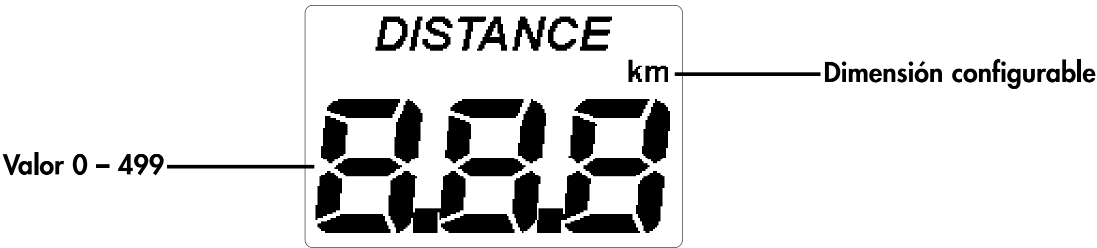
Velocidad



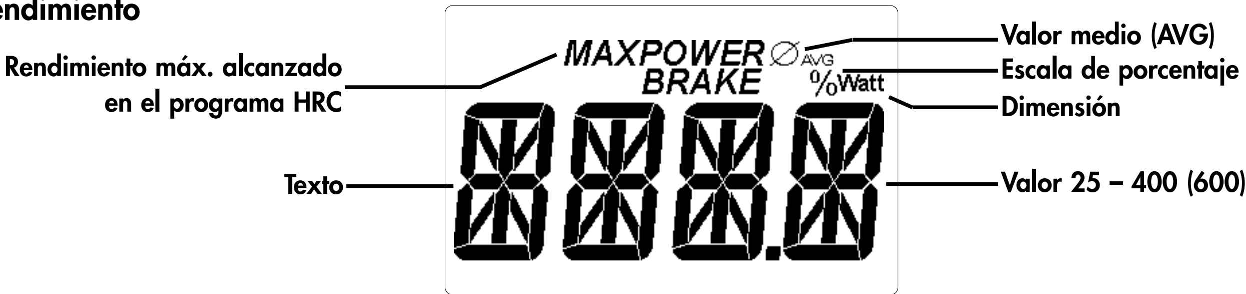
Pulso



Distancia



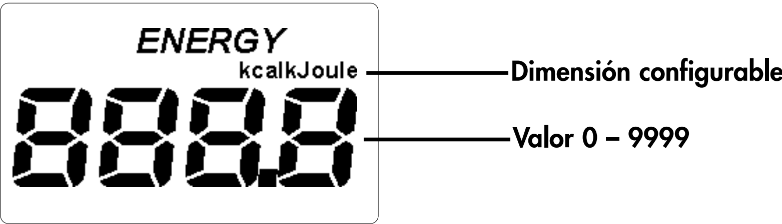
Rendimiento



Tiempo



Consumo de energía



Inicio rápido (para conocer el equipo)

Comienzo del entrenamiento (sin ajustes)

La pulsación de la tecla “SET” en el modo de espera activa la indicación del modo de espera y se muestran brevemente todos los segmentos. Después se muestran brevemente todos los kilómetros y el tiempo total de entrenamiento.

A continuación, se muestra el programa "Count Up" en la disposición para el entrenamiento.

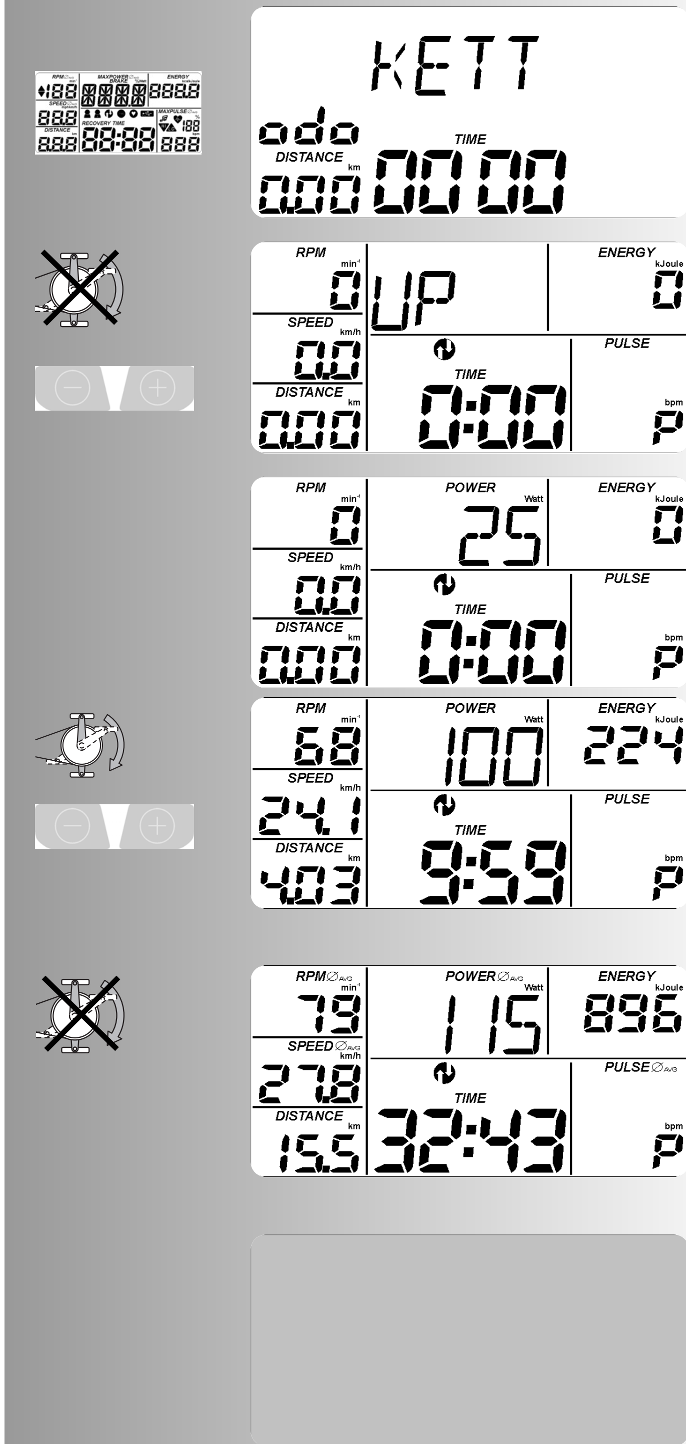
Al pulsar las teclas “Más” y “Menos” se cambia el rendimiento.

El valor del rendimiento muestra 25 vatios, el indicador de pulsos muestra "P", porque no se ha registrado ningún valor del pulso. El resto de valores indican 0,

El entrenamiento comienza con pedaleo.

Las indicaciones de vueltas de pedal, velocidad, distancia, energía y tiempo se cuentan hacia arriba.

Al pulsar las teclas “Más” y “Menos” se cambia el rendimiento. El valor de "Power" se modifica de 5 en 5 vatios.

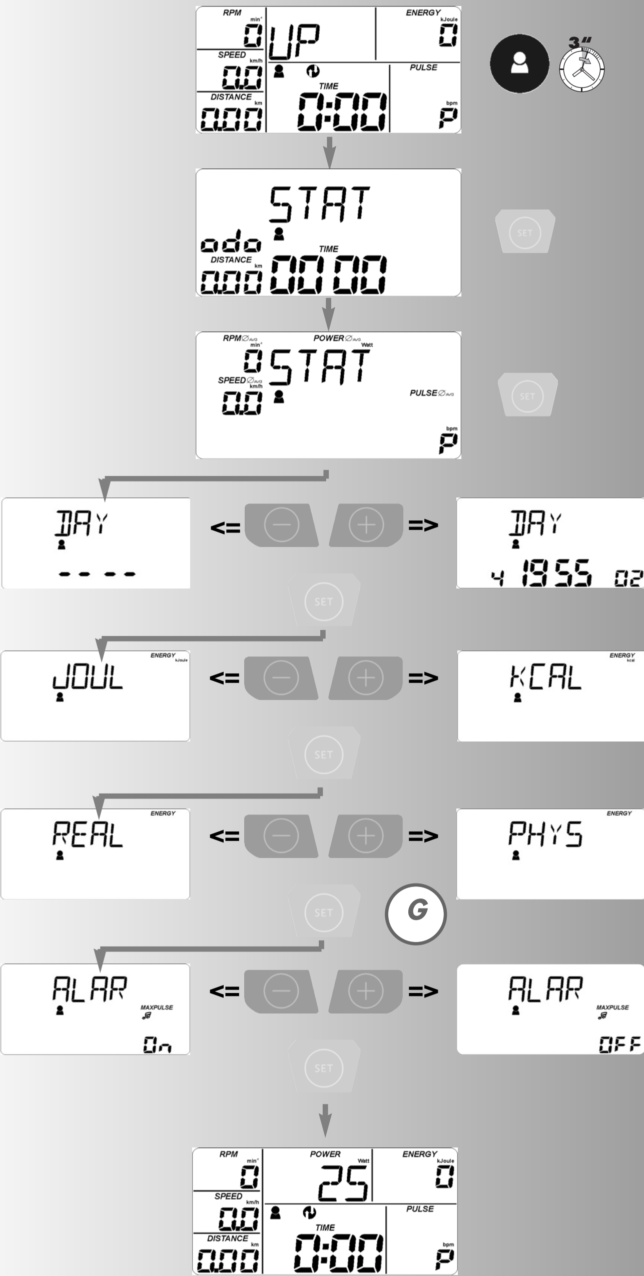


Interrupción o final del entrenamiento

Deje de pedalear. Si las vueltas de pedal descienden por debajo de 10/min se detecta una interrupción del entrenamiento. Los valores medios de la velocidad, revoluciones, rendimiento y pulso (si está activo el registro del pulso) se muestran con el signo Ø AVG y se muestran los valores totales de la distancia, energía y tiempo.

Modo de espera

Si no se reanuda el entrenamiento y no se pulsa ninguna tecla, al cabo de 10 minutos la indicación pasa al modo de espera. Al pulsar la tecla "SET" o al mover los pedales, la indicación vuelve a aparecer con la disposición para el entrenamiento.



Entradas necesarias

Para aprovechar las posibilidades del sistema electrónico desde el principio, realice las siguientes entradas y ajustes antes de seguir entrenando:

• Los datos personales de las personas que utilizarán el aparato. Los datos se necesitan para calcular los límites del pulso.

• Ajustes del sistema como fecha y hora. Compruebe si son correctos. Las unidades de entrenamiento se guardan en un lápiz USB con la fecha y la hora y deberían ser actuales.

Datos personales y ajustes

Pulse la tecla "Persona" hasta que se muestre la persona deseada. Aquí persona 1.

Pulse la tecla "Persona" más tiempo hasta que aparezcan todos los kilómetros y el tiempo total de entrenamiento con la indicación "STAT odo".

Pulse la tecla "SET" y aparecerán los valores medios del entrenamiento con la indicación "STAT Ø AVG".

Pulse la tecla "SET" y aparecerá la entrada de la fecha de nacimiento con la indicación "DAY".

Al pulsar "Más" o "Menos" cambia el valor. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta a la siguiente entrada de energía con la indicación "JOUL". Aquí establece si el cálculo de energía debe mostrarse en kJoule o kcal.

Al pulsar "Más" o "Menos" cambia el ajuste. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta a la siguiente entrada de consumo de energía con la indicación "REAL". Aquí establece si el cálculo de energía se debe mostrar con el grado de eficacia de la persona que se entrena (REAL) o sin grado de eficacia (PHYS).

Al pulsar "Más" o "Menos" cambia el ajuste. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta a la siguiente entrada de emisión de un sonido de alarma con la indicación "ALAR". Aquí establece si al sobrepasar el pulso máximo se debe señalar con un sonido de alarma “On” = Conectado, “Off” = Desconectado.

Al pulsar "Más" o "Menos" cambia el ajuste. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta a la disposición para el entrenamiento en el programa " Up"

Ajustes del sistema

Pulse y mantenga la tecla "SET" y, además, pulse la tecla "RESET".

Con la combinación de teclas se cargan los ajustes de la fecha / hora / indicador de km o millas / persona asignada después de encender / ajustes de fábrica.

En primer lugar aparece el ajuste de la fecha con la indicación "DATE". Aquí ajusta el día, el mes y el año.

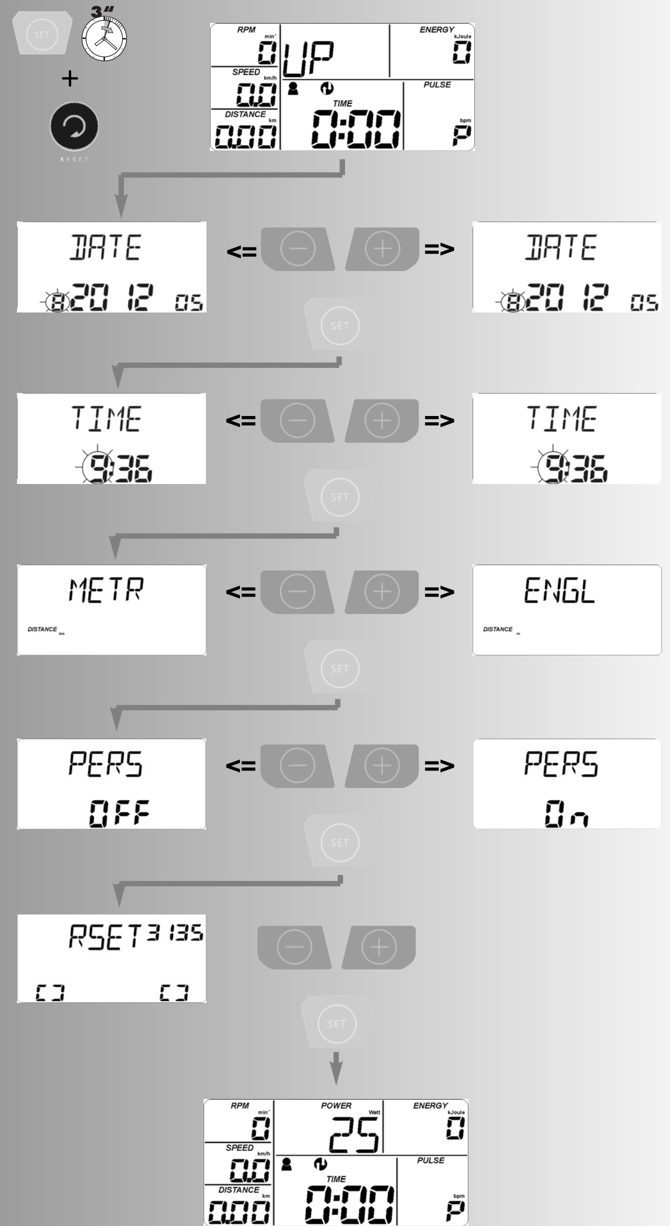
Al pulsar "Más" o "Menos" cambian las indicaciones que parpadean. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta al siguiente ajuste de la hora con la indicación "TIME".

Al pulsar "Más" o "Menos" cambian las indicaciones que parpadean. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta al siguiente ajuste. Aquí establece si se muestran kilómetros (METR) o millas (ENGL).

Al pulsar "Más" o "Menos" cambia el ajuste. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta al siguiente ajuste de última persona con la indicación "PERS". Aquí establece su después de encender o de resetear debe aparecer la persona que se encuentra activa en ese momento.

Al pulsar "Más" o "Menos" cambia el ajuste. Al pulsar "Set" se cierra la entrada y salta al siguiente ajuste del ajuste de fábrica con la indicación "RSET".

Al pulsar " Menos" o "Más" al mismo tiempo se restablece de nuevo el ajuste de fábrica y se borran todos los datos y ajustes. Al pulsar "Set" se salta la función. Las entradas se han terminado.

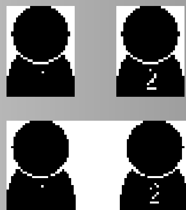


Actualización del firmware

En la indicación "Reset All - / +" se muestra arriba a la izquierda el número del firmware, en este caso 3135. En nuestra página web www.kettler.net > Sport > Service-Center puede encontrar posibles actualizaciones del software (firmware) con indicaciones sobre la instalación para este indicador electrónico.

Entrenamiento

Selección de la persona



Se pueden seleccionar 2 personas.

Al enchufar un lápiz USB se crea la persona adicional "USB-Stick". Se muestran 2 personas. El lápiz debe estar formateado con FAT32. Ya no es posible seleccionar personas.

La persona "Invitado" (sin símbolo de persona) no tiene ninguna memoria. Los datos predeterminados y los ajustes solo son válidos hasta la siguiente conexión.

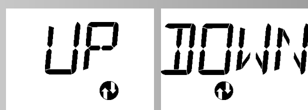
Nota:

Si se entrena con el lápiz USB enchufado, las unidades de entrenamiento se almacenan en él.

Selección del entrenamiento

El ordenador está dotado de diversos programas de entrenamiento.

1. Entrenamiento por indicaciones de rendimiento

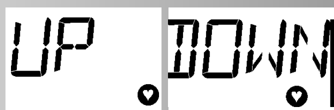


a)Entradas de rendimiento manuales
- (PROGRAM) "UP"
- (PROGRAM) "DOWN"



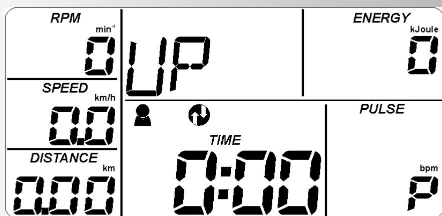
b)Perfiles de rendimiento
- (PROGRAM) "HILL"

2. Entrenamiento por indicaciones de pulso



Indicaciones de pulso manuales
- (PROGRAM) "HRC UP"
- (PROGRAM) "HRC DOWN"

Entrenamiento por indicaciones de rendimiento







Entradas de rendimiento manuales

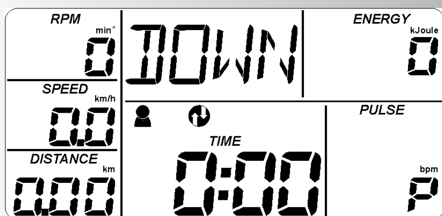
Programa "UP"

Comenzar el entrenamiento, todos los valores aumentan.

Modificación de la potencia durante el entrenamiento:

Al pulsar "Más", la potencia aumenta en pasos de 5

Al pulsar "Menos", la potencia se reduce en pasos de 5







Programa "DOWN"

Pulsar "PROGRAM" hasta: Visualización: "DOWN".

El programa descuenta los valores introducidos hacia abajo > 0.

Si no se realiza ninguna entrada, el entrenamiento empieza en el programa "UP". Para comenzar el programa debe haber, al menos, una entrada de tiempo, energía o recorrido.

Pulsar "SET": Zona de indicaciones



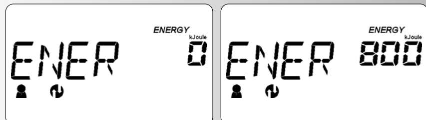




Menú indicación de tiempo "TIME"

Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 30:00)

Confirme con "SET".







Siguiente menú indicación de la energía "ENER"

Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 800)

Confirme con "SET".

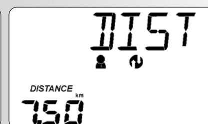
Siguiente menú indicación del recorrido "DIST"

Introduzca los valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 7,50)

Confirme con "SET".







Siguiente menú entrada del pulso máximo con indicación de la edad "MAX"

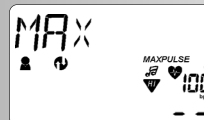
Esta entrada permite un control de su pulso máximo, que en caso de sobrepasarlo se activa acústicamente (en caso de que esté activado en los datos personales). El pulso máximo se calcula según la relación (220 - edad), válida para personas sanas. Los dos guiones - - significan que el control del pulso máximo está desactivado.

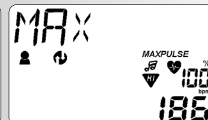
Con "Más" o "Menos" ajuste valores en - -

¡En el caso de la edad introducida solo se puede reducir!

Confirme con "SET".







Menú siguiente Selección del pulso objetivo "FAT"

Esta entrada permite controlar el pulso de su pulso de entrenamiento. Este se puede elegir con la elección rápida de FAT=65%, FIT=75% o MAN=40-90% del pulso máximo.

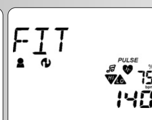
Realice la selección con "Más" o "Menos".

Combustión de grasa FAT65%, fitness FIT75%, MAN - -

Confirme con "SET" (por ejemplo, MAN - -)







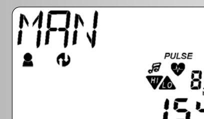


Introduzca los valores con “Más” o “Menos” (p. ej. manual 83%)

Confirme con "SET" (modo de predeterminación terminado)

Visualización: Disposición para el entrenamiento con todos los datos predeterminados





o bien

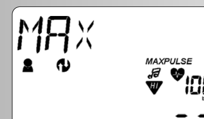
Entrada del pulso objetivo

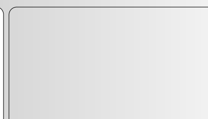
la entrada 40 - 200 sirve para definir y vigilar un pulso de entrenamiento independiente de la edad (símbolo HI, aviso acústico si está activado, sin vigilancia del pulso máximo). Para este fin, la entrada del pulso máximo debe situarse en "MAX- -".

Pulsar al mismo tiempo "Más" y "Menos" y el control del pulso máximo está desactivado "- -"

Confirme con "SET".







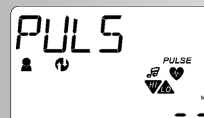
Indicación: "PULS"

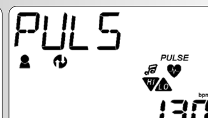
Introduzca el valor con “Más” o “Menos” (p. ej. 130)

Confirme con "SET" (modo de predeterminación terminado)

Visualización: Disposición para el entrenamiento con todos los datos predeterminados.







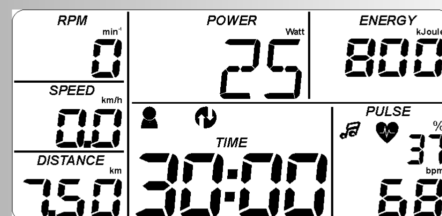
Observación:

Al cargar la siguiente vez los programas con posibilidades de indicaciones se adoptan las posibles entradas.

Disposición para el entrenamiento

Cambiar el rendimiento con "Más" o "Menos". Comienzo del entrenamiento con pedaleo. Se almacena el rendimiento ajustado antes del entrenamiento.



Pulsar “PROGRAM” hasta que aparezca la indicación “HILL”.

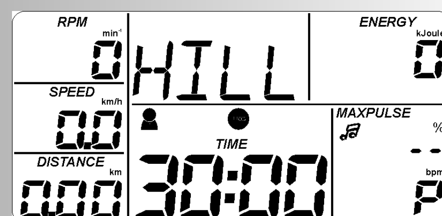
Cambiar el rendimiento con "Más" o "Menos".

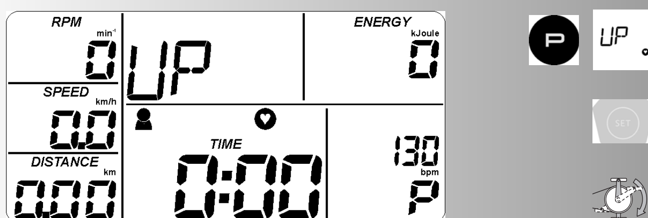
Pulsar "SET": Zona de indicaciones

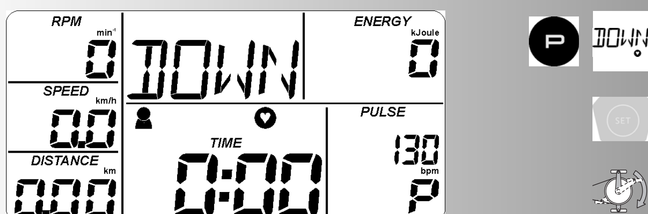
Comienzo del entrenamiento con pedaleo.



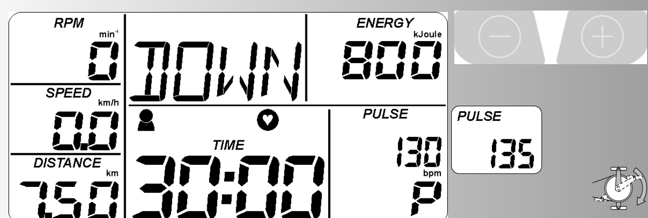


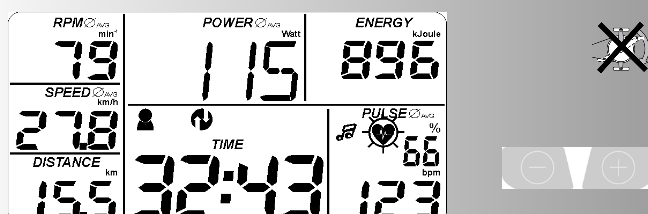












2. Entrenamiento por indicaciones de pulso

Indicaciones de pulso manuales

PROGRAM) "HRC UP"

Pulsar "PROGRAM" hasta: que aparezca la indicación “HRC UP”.

Pulsar "SET": Zona de indicaciones

o bien

Comenzar el entrenamiento, todos los valores aumentan.

El rendimiento aumenta automáticamente hasta que se alcanza el pulso objetivo (por ejemplo 130)

(PROGRAM) “HRC Down”

Pulsar “PROGRAM” hasta que aparezca la indicación “HRC Down”.

Pulsar "SET": Zona de indicaciones

Las entradas y posibilidades de ajuste son análogas al punto del programa "DOWN".

Inicio del entrenamiento

El rendimiento aumenta automáticamente hasta que se alcanza el pulso objetivo (por ejemplo 130)

Hinweis:

Rendimiento inicial

En los programas HRC, en la zona de indicaciones es posible establecer el rendimiento inicial de 25-100 vatios.

Introduzca los valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 100)

Después, el rendimiento aumenta automáticamente a partir de 100 vatios hasta que se alcanza el pulso objetivo (por ejemplo 130)

Pulso objetivo

En este momento y en el entrenamiento, con "Más" o "Menos", el valor del pulso se puede cambiar, por ejemplo de 130 a 135.

Comienzo del entrenamiento con pedaleo.

Observación:

En los programas HRC, KETTLER recomienda medir el pulso con el cinturón de pecho

En los programas HRC tiene lugar una adaptación del rendimiento con variaciones de +/– 6 latidos.

Funciones de entrenamiento

Cambio de funcionamiento independiente de las revoluciones a dependiente de las revoluciones

Esta función depende del modelo.

Pulse "SET" durante el entrenamiento. Tiene lugar el cambio del funcionamiento independiente de las revoluciones a dependiente de las revoluciones.

Indicación: ambas flechas debajo de "RPM"

Si vuelve a pulsar "SET", el funcionamiento vuelve al modo dependiente de las revoluciones.

Nota:

El cambio del funcionamiento dependiente de las revoluciones a independiente de las revoluciones solo es posible en los programas "UP" y "DOWN". Si se interrumpe el entrenamiento se regresa al funcionamiento independiente de las revoluciones.

Interrupción o final del entrenamiento

Con menos de 10 vueltas de pedal/min o pulsando "RECO-

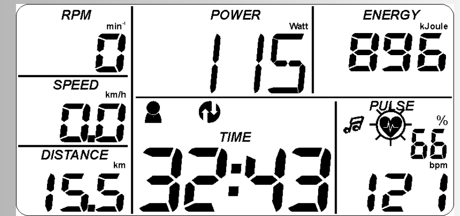
VERY", la electrónica detecta una interrupción del entrenamiento. Se mostrarán los datos de entrenamiento alcanzados. La velocidad, el rendimiento, las revoluciones y el pulso se representan como valores medios con el símbolo Ø.

Cambio a la indicación actual con "Más" o "Menos".

Los datos de entrenamiento se muestran durante 10 minutos. Si durante este tiempo no pulsa ninguna tecla ni entrena, el sistema electrónico pasa al modo de espera.







Reanudación del entrenamiento

Si se continúa el entrenamiento durante los 10 minutos siguientes, se siguen contando los últimos valores o se descuentan.

Función RECOVERY

Medición del pulso de recuperación

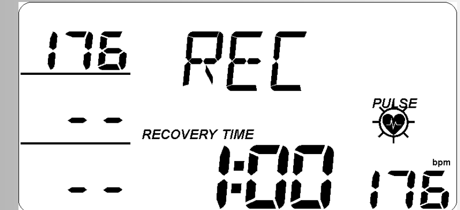
Pulsar "RECOVERY" al finalizar el entrenamiento.

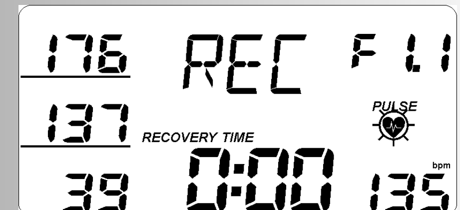
El sistema electrónico mide su pulso en cuenta atrás durante 60 segundos.

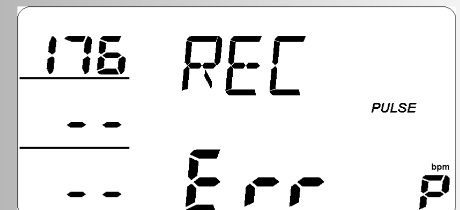
Si pulsa "RECOVERY", en "RPM" se guarda el valor actual del pulso; en "SPEED" se guarda el valor del pulso después de 60 segundos. En "Power" se muestra la diferencia de los dos valores. A partir de ella, se determina una nota de fitness (ejemplo, F 1.1). La visualización finaliza al cabo de 20 segundos.

"RECOVERY" o "RESET" interrumpen la función. Si al comienzo o al final de la cuenta atrás del tiempo, no se registra ningún pulso, aparece un mensaje de error.









Visualización con los sucesos del pulso

Valor / Dato	%	Superación HI	LO	MAX	♫
***Pulso máximo* 80-210**	✔	***+1***		***+1***	***+1***
DESC. (Off)					
Pulso objetivo Combustión de grasa ***65%*** o Fitness ***75%*** o Manual ***40-90%***	✔	***+11***	***–11****		
Pulso objetivo 40-200		***+11***	***–11****		

*** Observación: aparece solamente si se ha alcanzado el pulso objetivo 1 x.**

Al quedar por debajo del pulso de entrenamiento introducido (- 11 pulsaciones) aparecerá el ***símbolo*** "LO".

Al superarlo (+ 11 pulsaciones) aparecerá el ***símbolo*** "HI".

Al superar el pulso máximo, destellará la flecha "HI" y aparecerá el rótulo "MAX".

Instrucciones de entrenamiento y manejo

Indicaciones generales

Tonos del sistema

Conectar
Al conectar se emite un tono breve durante la prueba del segmento.

Fin del programa
Un fin del programa (programas de perfil, Countdown) es indicado mediante un breve tono.

Superación del pulso máximo
Si se supera el pulso máximo en una pulsación, se emitirán 2 tonos breves cada 5 segundos.

Edición de errores
En caso de errores, p. ej. Recovery no se puede ejecutar sin señal de pulso, se emitirán 3 tonos breves.

Conectar y desconectar la función automática de escaneado
Al activar y desactivar la función automática de escaneado se emite un breve tono.

Recovery
En esta función, la masa de inercia es frenada automáticamente. No tiene sentido continuar el entrenamiento.

Cálculo de la nota Fitness (F):

$$\text{Nota (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1} \right)^2$$

P1 pulso de esfuerzo, P2 = pulso de recuperación

F1.0 = sobresaliente, F6.0 = insuficiente

Conmutación tiempo / recorrido
En los programas 1- 6 es posible modificar en los datos predeterminados el perfil por columna del modo de tiempo (1 minuto) al modo de recorrido (400 metros 0 0,02 millas). Ergómetro de cross: (200 metros o 0,1 millas)

Indicación del perfil durante el entrenamiento
Al principio parpadea la primera columna. Una vez finalizado se desplazará más hacia la derecha.

En los perfiles de más de 30 minutos hasta el centro (columna 15). Después, el perfil se desplaza de derecha a izquierda. Si el final del perfil aparece en la última columna (columna 30), la columna intermitente se desplaza más hacia la derecha hasta el final del programa.

Funcionamiento independiente del número de revoluciones
(rendimiento constante)

El freno electromagnético de corrientes parásitas regula el par de frenada a una potencia regulada con el número de revoluciones variable del pedal.

Flechas arriba / abajo
Si no es posible alcanzar un rendimiento con el número de revoluciones (p. ej. 400 vatios con 50 vueltas del pedal), la flecha de arriba / abajo exige que se pedalee más rápida o lentamente.

Cálculo del valor medio
El cálculo del valor medio se efectúa por unidad de entrenamiento.

Indicaciones sobre la medición del pulso
El cálculo del pulso comienza cuando el corazón en la visualización late con la cadencia de su pulso.

Con clip de oreja
El sensor del pulso funciona con luz infrarroja y mide las variaciones de la permeabilidad a la luz de su piel, las cuales son provocadas por su pulso. Antes de fijar el sensor del pulso en el lóbulo de su oreja, frotarlo 10 veces fuertemente para incrementar la circulación de la sangre.

Evitar impulsos perturbadores.

- Sujetar el clip de oreja cuidadosamente en el lóbulo y buscar el punto más favorable para el registro (el símbolo del corazón destella sin interrupciones).
- No entrenar bajo una radiación fuerte de luz, p. ej. luz de neón, luz halógena, focos, luz solar.
- Excluir completamente las sacudidas u oscilaciones del sensor de oreja y del cable. Sujetar el cable siempre con la pinza en su ropa, o incluso mejor, en una cinta para el pelo.

Con cinta para el pecho (accesorio)
No forma parte del volumen de suministro. Puede adquirirse en tiendas especializadas.

Cinta para el pecho POLAR sin Plug-In puede adquirirse como accesorio (núm. de art. 67002000).

Con el pulso de la mano
Una tensión mínima producida por la contracción del corazón es registrada por los sensores manuales y evaluada por el sistema electrónico.

- Agarrar siempre con ambas manos las zonas de contacto.
- Evitar los agarres bruscos.
- Mantener las manos quietas encima de las zonas de contacto y evitar la contracción o la fricción de las manos encima de las mismas.

Averías en el ordenador de entrenamiento
Pulsar la tecla Reset

Informaciones sobre la interfaz
El programa de entrenamiento “KETTLER World Tours“, Art.-Nr. 7926-800, que puede encontrar en su agente especializado, permite controlar el aparato KETTLER con un PC o portátil mediante interfaz. Para más información y para la información sobre las actualizaciones de software (firmware) de este aparato, visite

http://www.kettler.net>sport>service-center

Instrucciones de entrenamiento

La medicina deportiva y la ciencia de los entrenamientos aprovechan la ergonometría de la bicicleta entre otros para comprobar la funcionalidad del corazón, de la circulación y del sistema respiratorio.

Si su entrenamiento consigue al cabo de unas semanas los efectos deseados, lo podrá comprobar de la siguiente manera:

1. Logra un determinado rendimiento de resistencia con una actividad cardiovascular inferior que antes.
2. Aguantará un determinado rendimiento de resistencia con la misma actividad cardiovascular durante más tiempo.
3. Se recuperará antes, después de una determinada actividad cardiovascular.

Valores correctos para el entrenamiento de resistencia
Pulso máximo: por un esfuerzo máximo se entiende el alcanzar el pulso máximo individual. Se aplica la siguiente regla empírica: la frecuencia cardíaca máxima por minuto corresponde a 220 pulsaciones, menos la edad.

Ejemplo: edad 50 años > 220 – 50 = 170 pulsaciones / min.

Peso: otro criterio para determinar los datos óptimos del entrenamiento es el peso. La predeterminación teórica de los datos

para los hombres es de 3 y para las mujeres de 2,5 vatios / kg de peso corporal. Además hay que tener en cuenta que, a partir de los 30 años, se reduce la capacidad de rendimiento: en los hombres aprox. un 1%, en las mujeres el 0,8 % por año de vida.

Ejemplo: hombre; 50 años; peso 75 kg

> 220 – 50 = 170 pulsaciones / minuto de pulso máximo

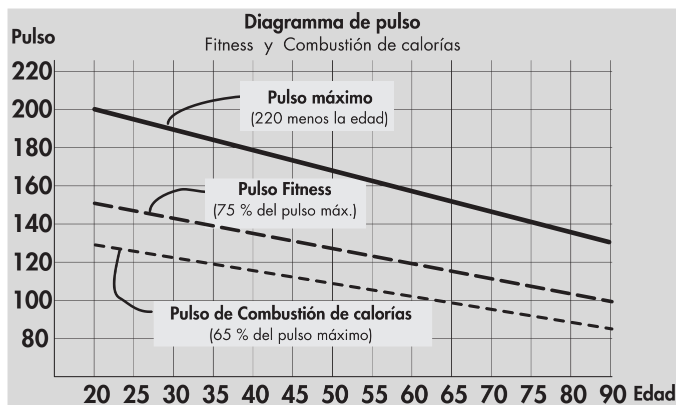
> 3 vatios x 75 kg = 225 vatios

> menos el "descuento por edad" (20% de 225 = 45 vatios)

> 225 – 45 = 180 vatios (predeterminación teórica con el esfuerzo máximo)

Intensidad del esfuerzo

Pulso de esfuerzo: la intensidad óptima del esfuerzo se alcanza con el 65-75% (ver diagrama) de la actividad cardiovascular individual. En función de la edad, este valor variará



Volumen del esfuerzo

Duración del entrenamiento por unidad y su frecuencia semanal:

Se habla del volumen de esfuerzo óptimo cuando se alcanza a lo largo de un tiempo prolongado el 65 – 75 % de la actividad cardiovascular individual.

Regla empírica:

Frecuencia del entrenamiento	Duración del entrenamiento
diario	10 min
2–3 veces a la semana	20 – 30 min
1–2 veces a la semana	30 – 60 min

Seleccionar el rendimiento de vatios de manera que se pueda mantener el esfuerzo muscular durante un período prolongado.

Mayores rendimientos (vatios) se tendrán que alcanzar con una mayor frecuencia de pedaleo. Una frecuencia de pedaleo demasiado baja de menos de 60 rpm conduce a un esfuerzo marcadamente estático de la musculatura y consecuentemente a una fatiga prematura.

Warm-Up (Calentamiento)

Al iniciar cada unidad de entrenamiento del ergómetro, pedalear durante 3 – 5 minutos con un esfuerzo lentamente creciente, para "poner a tono" su ritmo cardíaco / circulatorio y su musculatura.

Cool-Down (Enfriamiento)

Igualmente importante es el llamado "descalentamiento". Después de cada entrenamiento debería seguir pedaleando durante aprox. 2 – 3 minutos con una ligera resistencia.

El esfuerzo para su posterior entrenamiento de resistencia debería incrementarse por norma general por encima del volumen del esfuerzo, p. ej. se entrenan diariamente 10 ó 20 minutos en lugar de 2 ó 3 veces semanales. Aparte de la planificación individual de su entrenamiento de resistencia, podrá hacer uso de los programas de entrenamiento integrados en el ordenador de entrenamiento (ver página 9 y sig.).

Glosario

Edad
Introducción para calcular el pulso máximo.

Dimensión
Unidades para visualizar km/h o mph, Kjoule o kcal, horas (h) y rendimiento (vatios).

Energía (real)
Calcula el consumo de energía del cuerpo con un rendimiento del 16,7% para generar la potencia mecánica. El 83,3 % restante es convertido en calor por el cuerpo.

Energía (phys.)
Calculala conversión de energía del aparato, calculada sólo físicamente

Pulso de combustión de grasa
Valor calculado con el 65% de MaxPuls

Pulso Fitness
Valor calculado con el 75% de MaxPuls

Glosario
Una serie de posibles aclaraciones.

Símbolo HI
Si aparece "HI", un pulso objetivo es, con 11 latidos, demasiado elevado. Si destella HI, se ha superado el pulso máx.

Símbolo LO
Si aparece "LO", un pulso objetivo es, con 11 latidos, demasiado bajo.

Manual –
Valor calculado con el 40 – 90% de MaxPuls

MaxPuls (Pulso máximo)
Valor calculado de 220 menos la edad

Menú
Visualización en la que se introducen o se seleccionan valores.

Power
Valor actual del rendimiento mecánico (de frenada) en vatios, el cual es transformado en calor por el ergómetro.

Perfiles
Cambio de rendimientos a lo largo del tiempo o del recorrido representado en el campo de puntos.

Programas
Posibilidades de entrenamiento que exigen rendimientos o pulso / s objetivo determinados manualmente o mediante programa.

Escala de porcentaje
Visualización comparativa entre el rendimiento actual y Maxpower (400/600W).

Campo de puntos
Rango de visualización de 30 x 16 puntos para presentar perfiles de rendimiento e indicaciones de texto y valores.

Table de rendimiento

Pulso
Registro del latido del corazón por minuto.

Recovery
Medición del pulso de recuperación al finalizar el entrenamiento. A partir del pulso inicial y final de un minuto se determina la desviación, y a partir de la misma, una nota de Fitness. Con un entrenamiento uniforme, la mejora de esta nota es una medida para el incremento del Fitness.

Reset
Borrar el contenido de la visualización y reiniciarla.

Interfaz
Para el intercambio de datos con un PC y un programma de KETTLER.

Control
El sistema electrónico regula el rendimiento o el pulso con los valores manualmente introducidos o predeterminados.

Pulso objetivo
Pulso predeterminado manualmente o mediante programa, el cual se pretende alcanzar.

Fecha	Pulso en reposo	Pulso bajo esfuerzo	Pulso de recuperación	Escalón de carga	Tiempo (min.)	Distancia (km)	Consumo de energia (Kcal)	Nota

Istruzioni per l'allenamento e per l'uso



Indice



Questo simbolo nelle istruzioni per l'uso sta ad indicare che il rispettivo lemma viene delucidato nel glossario.

Avvisi sulla sicurezza

Osservare i seguenti punti per salvaguardare la propria sicurezza:

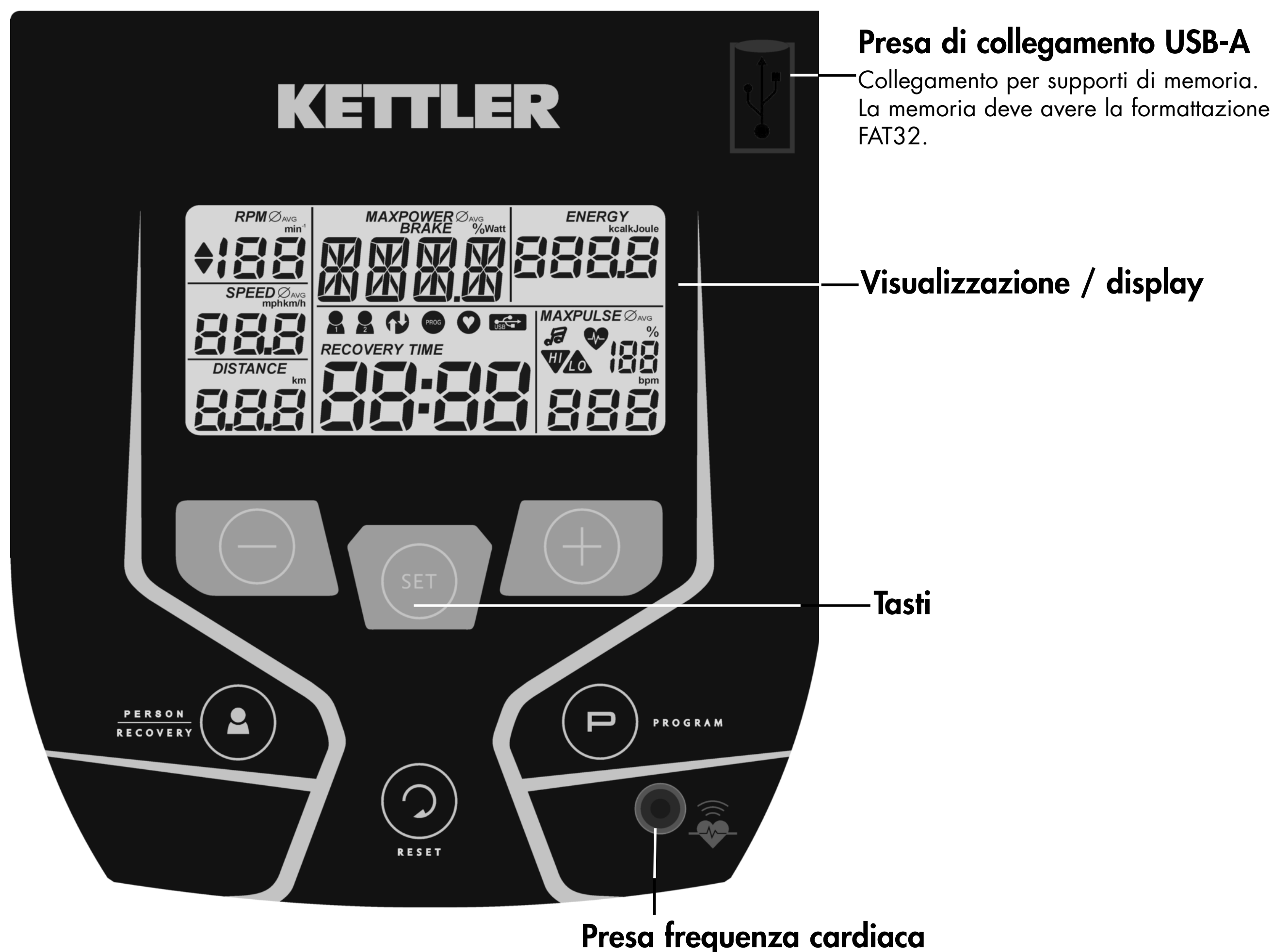
- L'apparecchio deve essere installato su un pavimento idoneo e stabile.
- Prima della messa in funzione iniziale e dopo circa 6 giorni di allenamento si deve controllare il corretto serraggio dei collegamenti.
- L'apparecchio deve essere impiegato soltanto in conformità alle istruzioni, onde evitare eventuali lesioni causate da carichi fisici irregolari oppure da sforzi eccessivi.
- Evitare di installare l'apparecchio in locali umidi che favoriscono la formazione della ruggine.
- Verificare ad intervalli regolari la funzionalità ed il corretto stato dell'apparecchio.
- I controlli della sicurezza tecnica rientrano negli obblighi dell'esercente e devono essere eseguiti a regola d'arte e ad intervalli regolari.
- I componenti difettosi o danneggiati vanno sostituiti tempestivamente.
  Devono essere impiegate esclusivamente parti di ricambio originali della KETTLER.
- Non è consentito utilizzare un apparecchio che richiede riparazioni.
- Il livello di sicurezza dell'apparecchio può essere preservato soltanto se viene controllato regolarmente in merito alla presenza di danni o di fenomeni di usura.

Per la Sua sicurezza:

- **Prima di iniziare l'allenamento è opportuno consultare il proprio medico di famiglia in merito alla propria idoneità all'allenamento con questo apparecchio. Il reperto medico va considerato come il criterio di base per la programmazione dell'allenamento. Un allenamento incorretto o eccessivo può essere nocivo alla salute.**

Breve descrizione

Il sistema elettronico dispone di un settore dedicato alle funzioni con i tasti e di un campo di visualizzazione (display) con simboli e grafica variabili.



Il sistema elettronico presenta le seguenti funzioni:

- Memoria per 2 utenti (2 interni alla visualizzazione e 1 esterno con memoria USB)
- Le impostazioni di allenamento sono memorizzabili a lungo:

frequenza cardiaca target, tempo, distanza, consumo energetico

- Monitoraggio frequenza cardiaca con indicazione ottica e acustica:

frequenza cardiaca massima in funzione dell'età, frequenza cardiaca target

- Test fitness con visualizzazione di un voto fitness da 1a 6 calcolato con il valore della frequenza cardiaca di recupero dopo un minuto
- Programma per regolazione del rendimento manuale e automatica e allenamento guidato dalla frequenza cardiaca
- Visualizzazione di velocità e distanza in KM/H o M/H
- Visualizzazione del consumo energetico in kJoule o kcal
- Visualizzazione del chilometraggio e del tempo di allenamento complessivi dell'apparecchio.

Valori visualizzati

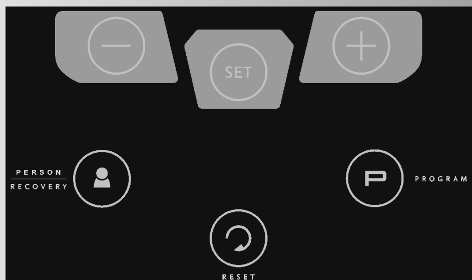
Le figure mostrano il funzionamento come cicloergometro. A parità di velocità con le visualizzazioni di esempio i valori di velocità e distanza sono più bassi nel caso di un cross trainer.

Con 60 min–1 (RPM)

hometrainer: = 21,3 km/h

crosstrainer = 9,5 km/h

trainer da corsa = 25,5 km/h



Guida rapida

Settore funzioni

Di seguito è riportata una breve spiegazione relativa ai sei tasti.

Indicazioni più dettagliate sul loro utilizzo preciso sono presenti nei singoli capitoli.



SET

Questo tasto richiama la visualizzazione dalla modalità Stand-by e le immissioni per i programmi. Vengono adottati i dati impostati.



SET (premere e tenere premuto) + RESET (premere brevemente)

Combinando i tasti vengono richiamate le impostazioni specifiche della visualizzazione come data/ora / km o miglia/ colore dello sfondo / utente dell'allenamento / impostazioni di fabbrica.



Tasti Meno – / Più +

Questi tasti consentono di modificare i valori nei diversi menù prima dell'allenamento e di regolare il rendimento durante l'allenamento.

- avanti "Più"
- o indietro "Meno"
- azionamento prolungato > modifica rapida
- "Più" e "Meno" azionati contemporaneamente:
- commutazione rapida del rendimento su 25 watt
- commutazione rapida dei programmi su Valore iniziale
- commutazione rapida dei valori su Off



UTENTE / RECOVERY

Questo tasto ha due funzioni:

Azionamento breve ad apparecchio fermo: viene selezionato un utente P1 > P2 > nessun utente = Ospite > P1 > P2....

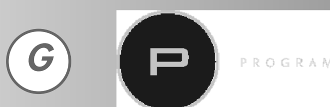
Azionamento breve ad apparecchio fermo: vengono visualizzati i dati e le impostazioni dell'utente visualizzato P1 > P2 o della chiavetta USB inserita.

Azionamento breve durante l'allenamento: si avvia la funzione frequenza cardiaca di recupero (Recovery) (solo con la funzione di rilevamento della frequenza cardiaca).



Reset

Questo tasto permette di cancellare la visualizzazione per riavviare l'apparecchio. È possibile farlo solo ad apparecchio fermo.



Programma / SCAN

Azionamento breve ad apparecchio fermo: questo tasto permette di selezionare i programmi.



Misurazione frequenza cardiaca

La frequenza cardiaca può essere misurata in 3 modi:

1. Con clip orecchio (fornitura standard)

Il connettore va inserito nella presa.

2. Con fascia toracica senza ricevitore

In questo sistema elettronico il ricevitore è integrato dietro il display. È necessario rimuovere le clip orecchio inserite.





(Le fasce toraciche non sono sempre incluse nella fornitura)

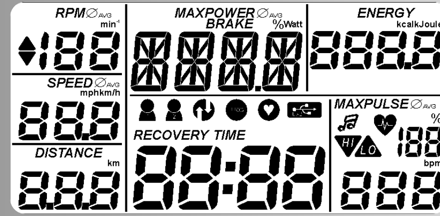
La fascia toracica POLAR T34 senza ricevitore ad innesto è disponibile tra gli accessori (N. art. 67002000).

3. Con sensore palmare

(Il sensore palmare non è sempre incluso nella fornitura)

Campo di visualizzazione / display

Il campo di visualizzazione (chiamato display) dà informazioni sulle diverse funzioni e sulle modalità d'impostazione di volta in volta selezionate.



Programmi:

UP/DOWN

regolazione manuale del rendimento

In entrambi i programmi è possibile regolare il rendimento durante l'allenamento. Con "Up" vengono conteggiati in modo incrementale, con "Down" in modo decrementale i valori immessi dall'utente (ad es. tempo, distanza ecc.).



HILL

regolazione del rendimento in funzione dei programmi

Il rendimento viene modificato secondo un determinato profilo. Il tempo è di 30 minuti.





HRC UP/HRC DOWN

HRC = Heart Rate Control (programma frequenza cardiaca target)

In entrambi i programmi, sulla base della regolazione automatica del rendimento, si raggiunge una frequenza cardiaca target che viene rispettata per tutta la durata dell'allenamento. La frequenza cardiaca target viene determinata a partire dalle impostazioni dell'utente oppure, se non esiste alcuna impostazione, è fissata per default a 130. In "HRC UP" vengono conteggiati in modo incrementale e in "HRC DOWN" in modo decrementale i valori immessi dall'utente.

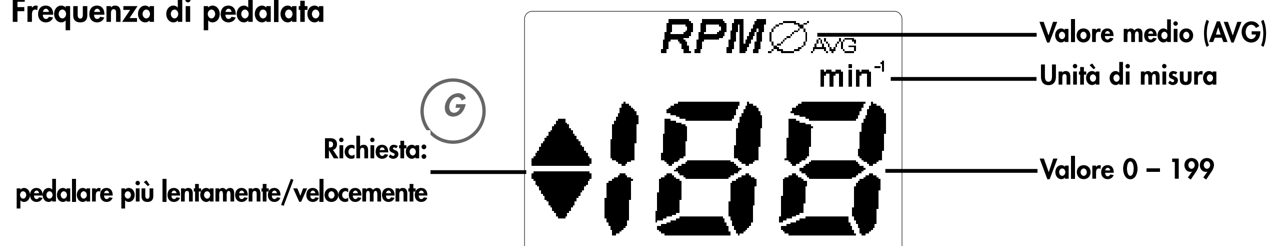


Interfaccia

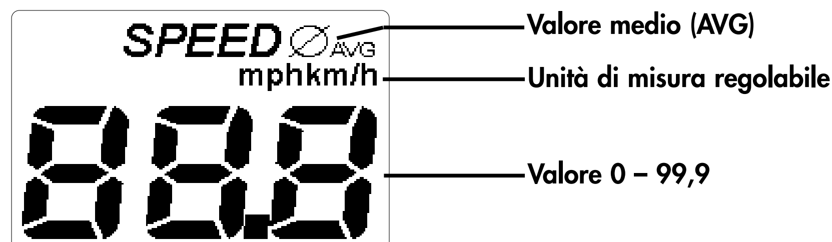
Quando compare questo simbolo, esiste un collegamento dati ad un PC.



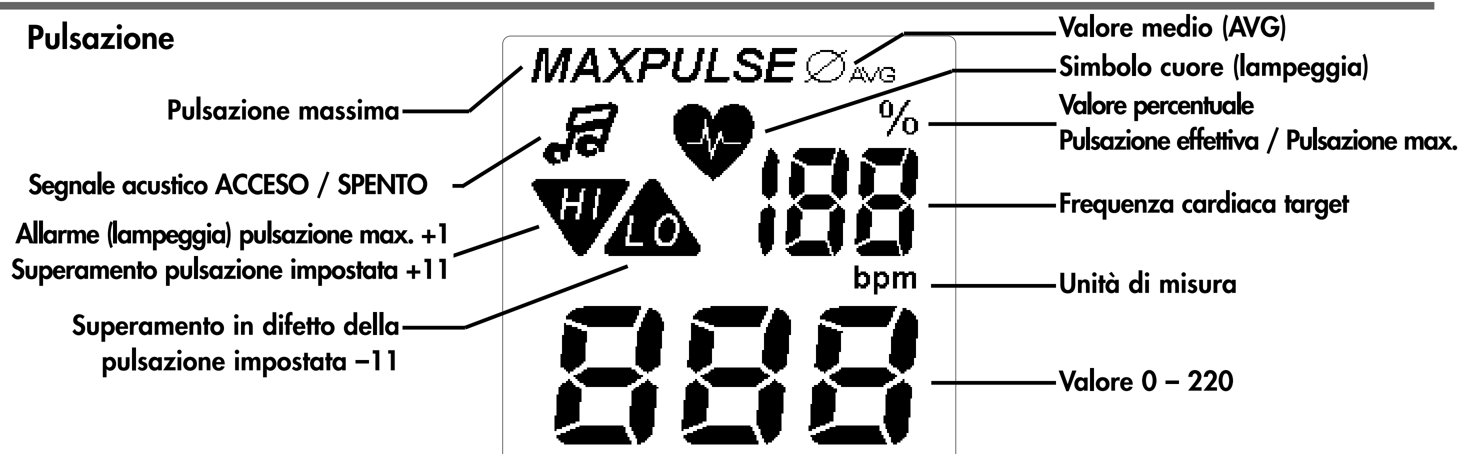
Frequenza di pedalata



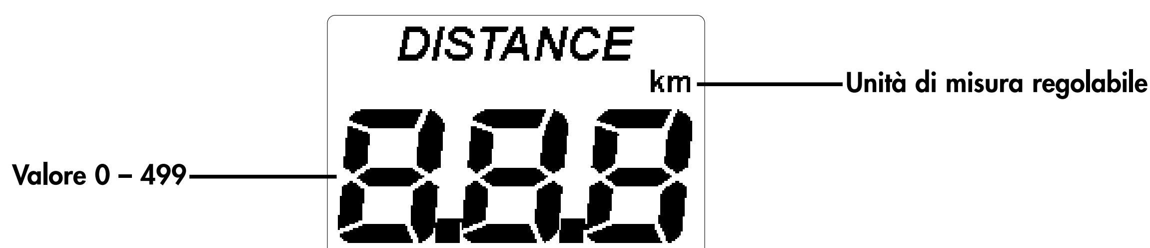
Velocità



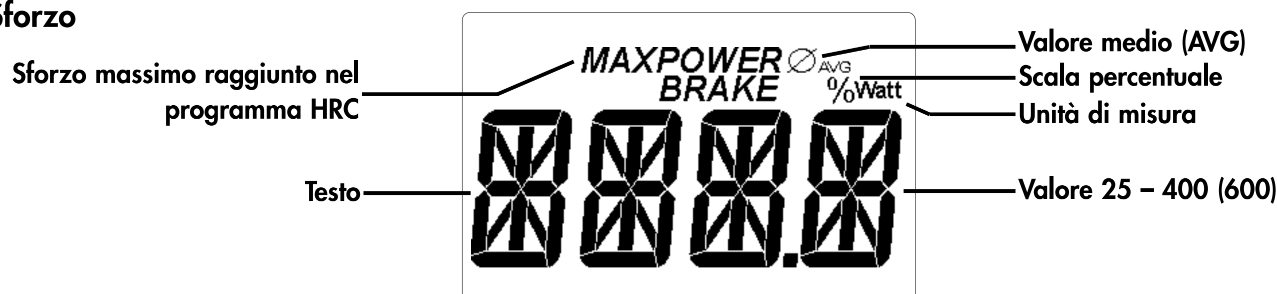
Pulsazione



Distanza



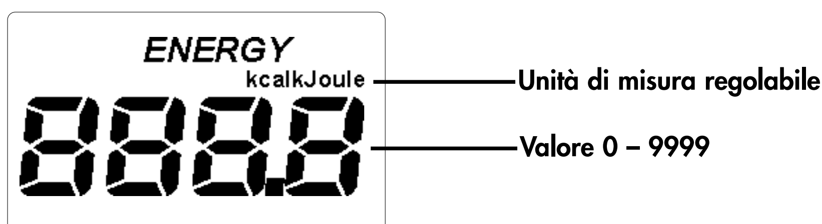
Sforzo



Tempo



Consumo energetico



Avvio rapido (per prendere dimestichezza)

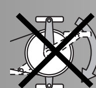
Inizio allenamento (senza impostazioni)

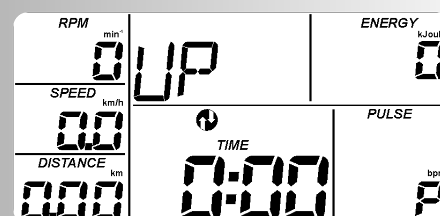
Premendo il tasto "SET" in funzionamento Stand-by, si richiama la visualizzazione dalla modalità Stand-by e tutti i segmenti vengono brevemente visualizzati. Successivamente vengono visualizzati brevemente il chilometraggio e il tempo di allenamento complessivi.





Poi viene visualizzato il programma "Up" nella modalità Pronto per l'allenamento.



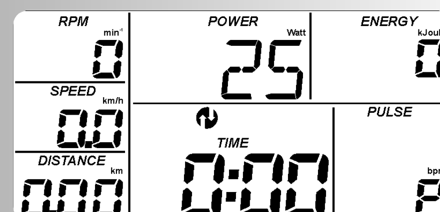


Premendo i tasti "Meno" o "Più" si modifica il rendimento.



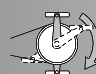
Per il valore del rendimento compare 25 watt, per la visualizzazione della frequenza cardiaca compare "P" perché non vengono rilevati valori per la frequenza. Per tutti gli altri valori compare 0.

L'allenamento inizia pedalando.

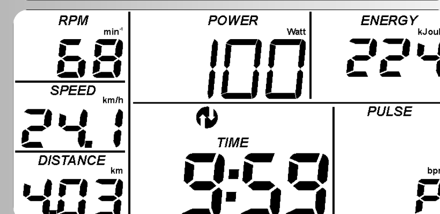


I valori visualizzati per pedalate, velocità, distanza, energia e tempo vengono conteggiati in modo incrementale.

Premendo i tasti "Meno" o "Più" si modifica il rendimento. Il valore alla voce "Power" si modifica in passi da 5 watt.



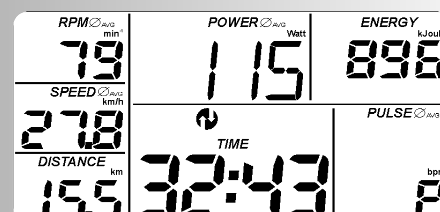




Interruzione o fine dell'allenamento

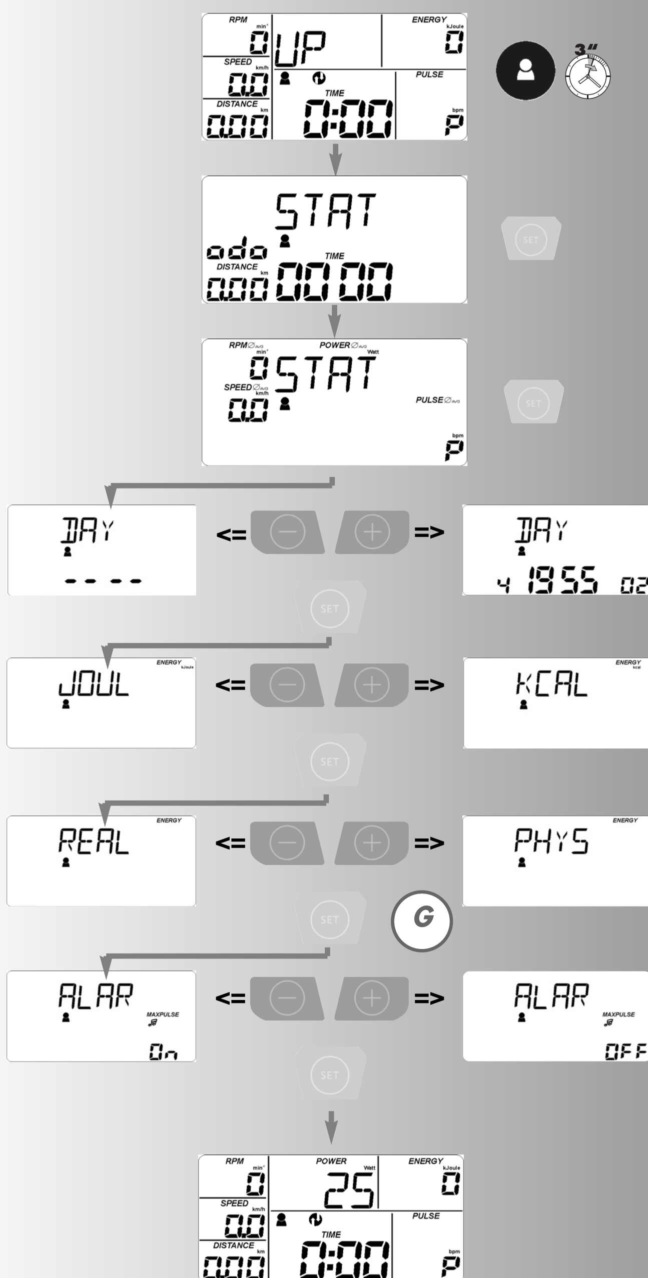
Smettere di pedalare. Se le pedalate scendono al di sotto di 10 g/min, viene rilevata un'interruzione dell'allenamento. I valori medi per velocità, pedalate, rendimento e frequenza cardiaca (se è attivo il rilevamento della frequenza cardiaca) vengono visualizzati con il segno Ø AVG e vengono visualizzati i valori complessivi per distanza, energia e tempo.





Funzionamento Stand-by

Se non si premono tasti o non si riprende l'allenamento, dopo 10 minuti la visualizzazione passa alla modalità Stand-by. Premendo il tasto "SET" o pedalando, ricompare la visualizzazione e l'allenamento può riprendere.



Immissioni necessarie

Per utilizzare fin dal principio le possibilità offerte dal sistema elettronico, prima di iniziare l'allenamento vanno effettuate le seguenti immissioni e impostazioni:

• Dati delle persone che useranno l'apparecchio. I dati sono necessari per il calcolo dei limiti della frequenza cardiaca.

• Impostazioni di sistema, come data e ora. Controllare se sono esatte. Le sedute di allenamento presenti su una chiavetta USB vengono memorizzate con data e ora e devono essere attuali.

Dati utente e impostazioni

Premere il tasto "Persona" fino alla visualizzazione dell'utente desiderato. Qui Persona 1.

Premere a lungo il tasto "Persona" fino alla comparsa del chilometraggio e del tempo di allenamento complessivo con l'indicazione "STAT odo".

Premendo il tasto "SET" compariranno i valori medi di allenamento con l'indicazione "STAT Ø AVG".

Premendo il tasto "SET" comparirà l'immissione della data di nascita con l'indicazione "DAY".

Premendo "Più" o "Meno" si modifica il valore. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'immissione successiva, quella dell'energia, con l'indicazione "JOUL". Qui si stabilisce se il calcolo dell'energia debba essere visualizzato in kJoule o kcal.

Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modifica l'impostazione. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'immissione successiva, quella del metabolismo energetico, con l'indicazione "REAL". Qui si stabilisce se il calcolo dell'energia debba essere visualizzato con il grado di efficienza energetica di chi effettua l'allenamento (REAL) oppure senza grado di efficienza (PHYS).

Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modifica l'impostazione. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'immissione successiva, quella per l'emissione di un segnale acustico di avvertimento, con l'indicazione "ALAR". Qui si stabilisce se il superamento della frequenza cardiaca massima debba essere segnalato da un segnale acustico di avvertimento "On" = acceso, "Off" = spento.

Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modifica l'impostazione. Premendo "Set" si concludono le immissioni e si passa rapidamente alla modalità di Pronto per l'allenamento nel programma "Up".

Impostazioni di sistema

Azionare e tenere premuto il tasto "SET" e azionare inoltre il tasto "RESET".

Combinando i tasti vengono richiamate le impostazioni di data /ora / visualizzazione di km o miglia / occupazione dell'utente dopo l'accensione / impostazioni di fabbrica.

Innanzitutto compare l'impostazione della data con l'indicazione "DATE". Qui è possibile impostare il giorno, il mese e l'anno.

Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modificano le visualizzazioni lampeggianti. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'impostazione successiva, quella dell'ora, con l'indicazione "TIME".

Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modificano le visualizzazioni lampeggianti. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'impostazione successiva. Qui si stabilisce se debbano essere visualizzati i chilometri (METR) o le miglia (ENGL).

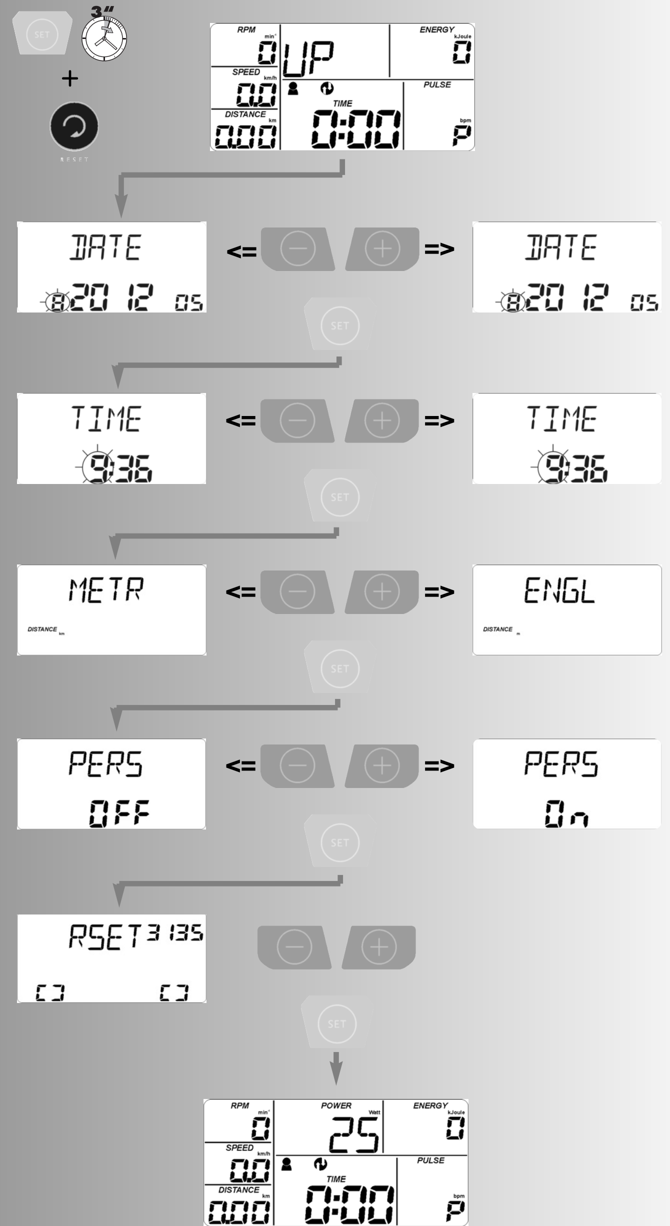
Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modifica l'impostazione. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'impostazione successiva, quella dell'ultimo utente, con l'indicazione "PERS". Qui si stabilisce se l'utente attuale debba essere nuovamente occupato dopo l'accensione o il reset.

Premendo i tasti "Più" o "Meno" si modifica l'impostazione. Premendo "Set" si conclude l'immissione e si passa rapidamente all'impostazione successiva, l'impostazione di fabbrica con l'indicazione "RSET".
"

Premendo contemporaneamente "Meno" o "Più" si ripristina l'impostazione di fabbrica e si cancellano tutti i dati e le impostazioni. Premendo "Set" la funzione viene ignorata. Le immissioni sono concluse.

Update del firmware

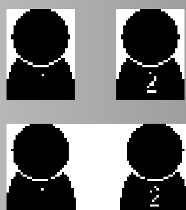
Nella visualizzazione "Reset All - / +" in alto a sinistra è indicato il numero di firmware, qui 3135. Sulla nostra homepage www.kettler.net > Sport > Service-Center si trovano eventuali update del software (firmware) con le istruzioni per l'installazione per questa visualizzazione elettronica.



Allenamento

Selezione utenti

Si possono selezionare 2 utenti.



Inserendo una chiavetta USB è possibile creare l’utente supplementare “USBStick”. Vengono visualizzati 2 utenti. La chiavetta deve avere la formattazione FAT32. Non è più possibile selezionare utenti.

L’utente “Ospite” (nessun simbolo) non ha alcuna memoria. Obiettivi e impostazioni sono validi solo fino all’accensione successiva.

Avvertenza:

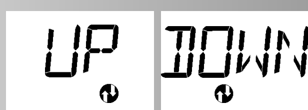
Se ci si allena con la chiavetta USB inserita, le sedute di allenamento vengono memorizzate sulla chiavetta.

Selezione allenamento

Il computer è dotato di diversi programmi di allenamento.

1. Allenamento con impostazione del rendimento

a) Immissione manuale del rendimento



- (PROGRAM) “UP”
- (PROGRAM) “DOWN”

b) Profili di rendimento



- (PROGRAM) “HILL”

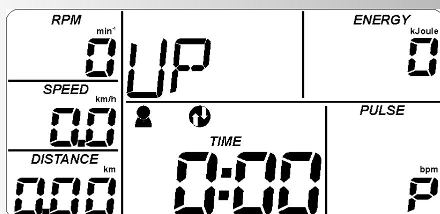
2. Allenamento con impostazione della frequenza cardiaca

Impostazione manuale della frequenza cardiaca



- (PROGRAM) “HRC UP”
- (PROGRAM) “HRC DOWN”

Allenamento con impostazione del rendimento







Immissione manuale del rendimento

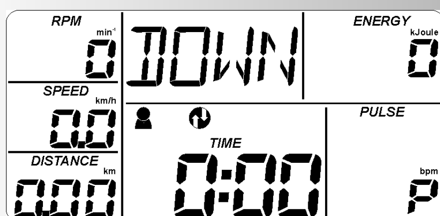
Programma “UP”

Iniziando l’allenamento tutti i valori vengono conteggiati a crescere.

Modifica del rendimento durante l’allenamento:

azionando “Più” il rendimento aumenta in passi da 5 unità

azionando “Meno” il rendimento diminuisce in passi da 5 unità





Programma “DOWN”

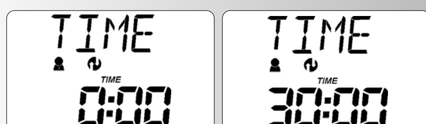
Premere “PROGRAM” fino alla comparsa della visualizzazione: “DOWN”.



Il programma, partendo da un valore immesso, esegue il conteggio a decrescere > 0.

Se non vengono immessi valori, l’allenamento inizia nel programma “UP”. Per avviare il programma è necessaria almeno un’immissione per tempo, energia o percorso.

Premendo “SET”: range d’impostazione

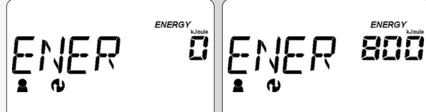






Menù impostazione del tempo “TIME”

Immettere valori con “Più” o “Meno” (ad es. 30:00)







Confermare con “SET” .

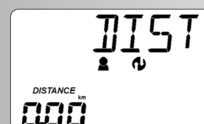
Menù successivo impostazione dell’energia “ENER”

Immettere valori con "Più" o "Meno" (ad es. 800)

Confermare con "SET" .

Menù successivo impostazione del percorso "DIST"





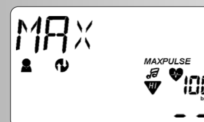


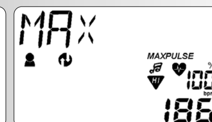
Immettere valori con "Più" o "Meno" (ad es. 7,50)

Confermare con "SET" .

Menù successivo immissione frequenza cardiaca massima con visualizzazione dell'età "MAX"







Questa immissione consente il monitoraggio della propria frequenza cardiaca massima e, in caso di superamento, attiva un segnale acustico (se attivato sotto i dati dell'utente). La frequenza cardiaca massima viene calcolata secondo il rapporto (220 - età) (vale per utenti sani). I due trattini - - significano che il monitoraggio della frequenza cardiaca massima è disattivato.

Quando compare - - impostare valori con "Più" o "Meno".

Se è stata immessa l'età, i valori possono essere solo ridotti!

Confermare con "SET" .





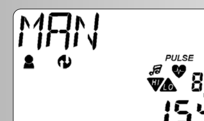




Menù successivo selezione frequenza cardiaca target "FAT"

Questa immissione consente il monitoraggio della propria frequenza cardiaca di allenamento. Questa può essere selezionata rapidamente indicando FAT=65%, FIT=75% oppure MAN=40-90% della frequenza cardiaca massima.





Effettuare la selezione con "Più" o "Meno".

Consumo grassi FAT65%, fitness FIT75%, MAN - -

Confermare con "SET" (ad es. MAN - -)

Immettere valori con "Più" o "Meno" (ad es. Manuale 83%)

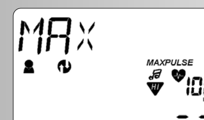
Confermare con "SET" (fine modalità impostazioni)

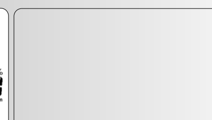
Visualizzazione: Pronto per l'allenamento con tutte le impostazioni

oppure

Immissione frequenza cardiaca target

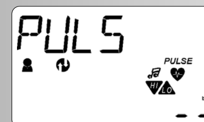


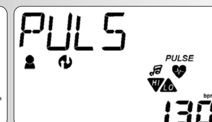




l'immissione 40 - 200 serve a fissare e monitorare una frequenza cardiaca di allenamento indipendente dall'età (simbolo HI , segnale acustico di avvertimento, nessun monitoraggio della frequenza cardiaca massima). A questo scopo la frequenza cardiaca massima deve trovarsi su "MAX".







Premendo contemporaneamente i tasti "Meno" o "Più" il monitoraggio della frequenza cardiaca massima è disattivato "- - ".

Confermare con "SET" .

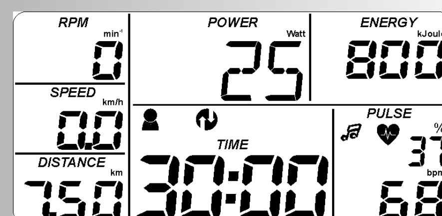
Visualizzazione: "PULS"

Immettere un valore con "Più" o "Meno" (ad es. 130)

Confermare con "SET" (fine modalità impostazioni)

Visualizzazione: Pronto per l'allenamento con tutte le impostazioni



Nota:

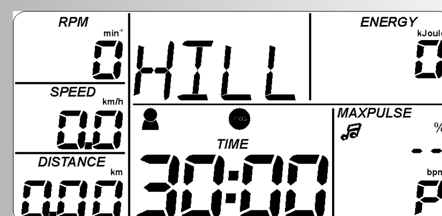
Quando si richiamano successivamente programmi con possibilità d'impostazione, vengono adottate le possibili immissioni

Pronto per l'allenamento

Modificare il rendimento con "Più" o "Meno". Iniziare l'allenamento pedalando. Il rendimento impostato prima dell'allenamento viene memorizzato.





Profilo di rendimento (PROGRAM) "HILL"

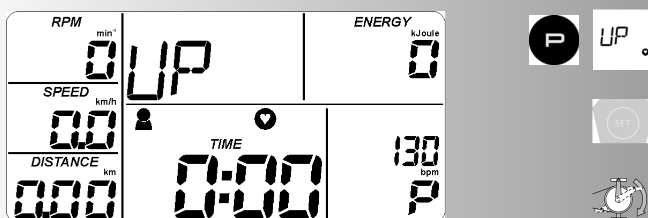
Premere "PROGRAM" fino alla comparsa della visualizzazione "HILL".

Modificare il rendimento con "Più" o "Meno".

Premendo "SET": range d'impostazione.

Iniziare l'allenamento pedalando.

2. Allenamento con impostazione della frequenza cardiaca



Impostazione manuale della frequenza cardiaca
(PROGRAM) “HRC UP”

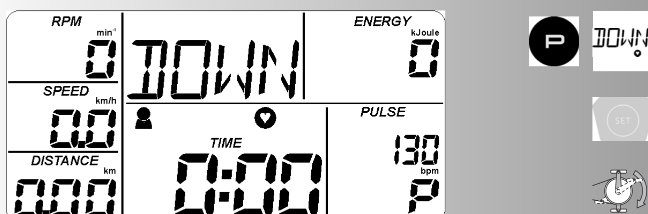
Premere “PROGRAM” fino alla comparsa della visualizzazione “HRC UP”.

Premendo “SET”: range d’impostazione

oppure

iniziando l’allenamento tutti i valori vengono conteggiati a crescere.

Il rendimento aumenta automaticamente fino al raggiungimento della frequenza cardiaca target (ad es. 130)



(PROGRAM) “HRC Down”

Premere “PROGRAM” fino alla visualizzazione di “HRC Down”

Premendo “SET”: Range d’impostazione

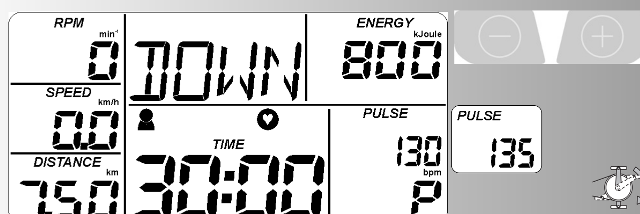
Le immissioni e le possibilità di regolazione sono simili a quelle del programma “DOWN”.



Inizio allenamento

Il rendimento aumenta automaticamente fino al raggiungimento della frequenza cardiaca target (ad es. 130).

Avvertenza:



Rendimento iniziale
Nei programmi HRC, nel range d’impostazione è possibile fissare il rendimento iniziale di 25-100 watt.

Immettere valori con “Più” o “Meno” (ad es. 100)

Il rendimento aumenta automaticamente a partire da 100 watt fino al raggiungimento della frequenza cardiaca target (ad es. 130).

Frequenza cardiaca target

A questo punto e durante il training, il valore della frequenza cardiaca può essere ancora modificato con “Più” o “Meno”, ad es. da 130 a 135.

Iniziare l’allenamento pedalando.

Nota:

Nel caso dei programmi HRC, KETTLER consiglia di misurare la frequenza cardiaca con la fascia toracica.

Nei programmi HRC, in caso di differenze di +/– 6 battiti cardiaci è effettuato un adattamento del rendimento.



Funzioni allenamento

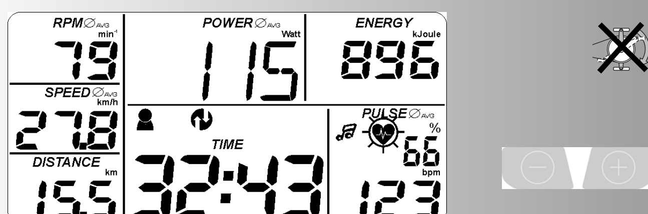
Passaggio dalla modalità dipendente a quella indipendente dalle pedalate

Questa funzione dipende dal modello.

Durante l’allenamento premere “SET”. Avviene il passaggio dalla modalità dipendente a quella indipendente dalle pedalate.

Visualizzazione: entrambe le frecce sotto “RPM”

Premendo di nuovo “SET”, la modalità ritorna ad essere dipendente dalle pedalate.



Avvertenza:

Il passaggio dalla modalità dipendente a quella indipendente dalle pedalate e possibile solo nei programmi “UP” e “DOWN. Se l’allenamento viene interrotto, si ritorna alla modalità indi-

pendente dalle pedalate.

Interruzione o fine dell'allenamento

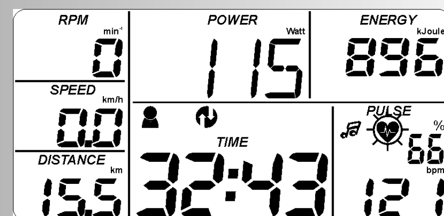
Se si effettuano meno di 10 pedalate al minuto o se viente premuto il tasto "RECOVERY" il sistema elettronico rileva l'interruzione dell'allenamento. I dati di allenamento raggiunti vengono visualizzati. Velocità, rendimento, pedalate e frequenza cardiaca vengono rappresentati come valori medi con il simbolo Ø.

Con "Più" o "Meno" si passa alla visualizzazione attuale.

I dati di allenamento vengono visualizzati per 10 minuti. Se in questo lasso di tempo non si premono tasti e non si effettua l'allenamento, il sistema elettronico passa in modalità Stand-by.







Ripresa dell'allenamento

Se si riprende l'allenamento entro 10 minuti, gli ultimi valori vengono conteggiati a crescere o a decrescere.

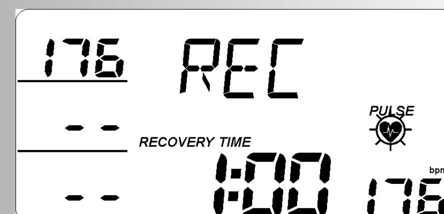
Funzione RECOVERY



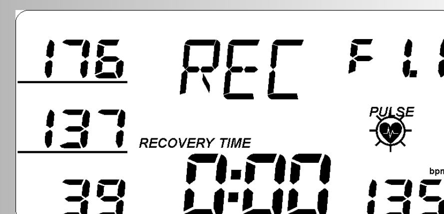
Misurazione frequenza cardiaca di recupero

Alla fine dell'allenamento premere "RECOVERY.

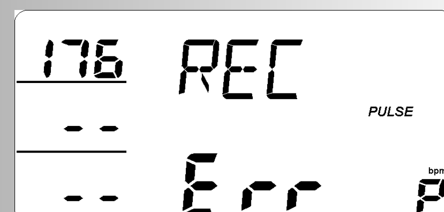
Il sistema elettronico misura a ritroso per 60 secondi la frequenza cardiaca.



Premendo "RECOVERY", sotto "RPM" viene memorizzato il valore attuale della frequenza cardiaca; sotto "SPEED" il valore della frequenza cardiaca viene memorizzato dopo 60 secondi. Sotto "Power" compare la differenza tra i due valori. Su questa base viene calcolato un voto fitness (ad es. F 1.1). La visualizzazione termina dopo 20 secondi.



Premendo "RECOVERY" o"RESET" si interrompe la funzione. Se alla fine o all'inizio del conteggio a ritroso non viene rilevata alcuna frequenza cardiaca, compare un messaggio di errore.



Visualizzazione di eventi relativi alla frequenza cardiaca

		Superamento			
Valore / Immissione	*%*	*HI*	*LO*	*MAX*	♫
Pulsazione massima 80-210	✔	*+1*		*+1*	*+1*
SPENTO (Off)					
Pulsazione impostata Consumo di grassi *65%* / oppure Fitness *75%* / oppure Manuale *40-90%*	✔	*+11*	*−11**		
Pulsazione impostata 40-200			*+11*	*−11**	

***Nota: appare soltanto se viene raggiunta la pulsazione impostata 1x**

Se la frequenza cardiaca è inferiore (-11 battiti) a quella impostata si visualizza il simbolo "LO".

Se la frequenza cardiaca è superiore (+11 battiti) a quella impostata si visualizza il simbolo "HI".

Se la pulsazione massima viene superata in eccesso, inizia a lampeggiare la freccia "HI" e si visualizza la scritta "MAX".

Avvisi di carattere generale

Segnali acustici

Inserimento
All'avviamento viene emesso un breve segnale acustico durante il test dei segmenti.

Termine del programma
Al termine di un programma (programmi con profili, countdown) viene emesso un breve segnale acustico.

Superamento della pulsazione massima
Se la pulsazione massima impostata viene superata di un battito, vengono emessi 2 brevi toni ogni 5 secondi.

Segnalazione di errori
In caso di errori, p. es. Recovery non eseguibile senza segnale di pulsazione, vengono emessi 3 brevi toni.

Inserimento e disinserimento della funzione di Scan automatico
All'attivazione o disattivazione della funzione di Scan automatico viene emesso un breve segnale acustico

Recovery
Con questa funzione la massa volanica viene frenata automaticamente. È inadeguato proseguire l'allenamento.

Calcolo del giudizio di fitness (F):

$$\text{Giudizio (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1}\right)^2$$

P1 Frequenza cardiaca sotto sforzo, P2 = Frequenza cardiaca di recupero

F1.0 = ottimo, F6.0 = insufficiente

Commutazione tempo/distanza
I programmi 1-6 consentono di commutare nelle impostazioni il profilo di ogni colonna dalla modalità "tempo" (1 minuto) alla modalità "distanza" (400 metri o 0,2 miglia). Ergometro Cross: (200 metri oppure 0,1 miglia)

Visualizzazione del profilo durante l'allenamento
All'inizio lampeggia la prima colonna. Dopodiché la visualizzazione prosegue verso destra.

I profili di durata superiore a 30 minuti vengono visualizzati fino alla colonna centrale (colonna 15). Dopodiché il profilo si sposta da destra verso sinistra. Se nell'ultima colonna (colonna 30) appare la fine del profilo, la colonna lampeggiante continua a spostarsi verso destra fino al termine del programma.

Funzionamento indipendente dal numero di giri
(sforzo constante)

All'aumento del numero di giri dei pedali il freno elettromagnetico regola la coppia frenante sullo sforzo impostato.

Frecce Su/Giù (Funzionamento indipendente dal numero di giri)
Se non è possibile raggiungere un rendimento (sforzo) con un determinato numero di giri (p. es. 400 watt con 50 giri di pedale) le frecce Su o Giù suggeriscono rispettivamente di pedalare più velocemente o più lentamente.

Calcolo del valore medio
Il calcolo del valore medio ha luogo per ogni sessione d'allenamento.

Avvisi per la misurazione della frequenza cardiaca
La misurazione della pulsazione ha inizio quando il "cuore" sull'indicatore inizia a lampeggiare al ritmo della frequenza cardiaca.

Impiego dell'orecchino a clip
Il sensore delle pulsazioni a raggi infrarossi misura le variazioni della trasparenza della cute causate dalla pulsazione del cuore. Prima di applicare l'orecchino a clip si dovrebbe massaggiare 10 volte energicamente un lobo dell'orecchio al fine di ottenere una migliore irrorazione sanguigna.

Evitare impulsi di disturbo.

- Applicare accuratamente l'orecchino a clip al lobo dell'orecchio e cercare il punto più favorevole per la misurazione (il simbolo "cuore" lampeggia senza interruzioni).
- Evitare di allenarsi sotto luci intense, p. es. lampade al neon, lampade alogene, faretti - riflettori, raggi solari.
- Evitare nel modo più assoluto scosse e oscillazioni dell'orecchino a clip e del rispettivo cavo. Il cavo va fissato sempre mediante un fermaglio su un capo d'abbigliamento o, preferibilmente, su una fascia per i capelli.

Con fascia toracica (accessori)
Non in dotazione sempre, disponibile nei negozi specializzati.

Il fascia pettorale POLAR senza il plug-in sono disponibili come accessori (n. art. 67002000).

Con sensore palmare
La tensione minima causata dalla contrazione del cuore viene rilevata dai sensori palmari per essere poi valutata dall'elettronica

- Le superfici di contatto vanno agguantate sempre con ambedue le mani
- Evitare di afferrarle bruscamente
- Mantenere tranquille le mani ed evitare contrazioni o attriti sulle superfici di contatto.

Anomalie del computer d'allenamento
Azionare il tasto Reset

Avvisi per l'impiego dell'interfaccia
Il programma di training disponibile presso il proprio rivenditore specializzato "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800, permette di comandare questo apparecchio KETTLER attraverso un PC /computer portatile, tramite l'interfaccia. Nella nostra homepage

http://www.kettler.net>sport>service-center sono riportate ulteriori informazioni su possibilità aggiuntive e riguardo a updates del software (Firmware) di questo apparecchio.

Istruzioni per l'allenamento

Nella medicina e nella scienza dello sport la cicloergometria viene tra l'altro impiegata per il controllo della funzionalità del cuore, della circolazione e dell'apparato respiratorio.

Dopo alcune settimane si può verificare se l'allenamento porta ai risultati desiderati:

1. Si raggiunge un determinato livello di sforzo continuo con un minore sforzo cardiaco/circolatorio
2. Si è capaci di mantenere un determinato livello di sforzo continuo senza aumentare lo sforzo cardiaco/circolatorio
3. Riduzione della durata della fase di recupero dopo un determinato sforzo cardiaco/circolatorio.

Valori orientativi per l'allenamento della resistenza
Pulsazioni massime: Quale sforzo massimo viene definito il rag-

giungimento della massima frequenza cardiaca individuale. La massima frequenza cardiaca raggiungibile dipende dall'età.

Formula empirica: La massima frequenza cardiaca al minuto corrisponde a 220 battiti meno gli anni d'età.

Esempio: 50 anni d'età > 220 – 50 = 170 battiti/min.

Peso: Il peso corporeo rappresenta un ulteriore criterio per verificare la validità dei dati d'allenamento. Il valore nominale di impostazione è di 3 watt/kg di peso per gli uomini e di 2,5 watt/kg per le donne. Inoltre si deve considerare che la potenzialità inizia a diminuire a partire dal 30° anno di età: circa 1% per gli uomini e circa 0.8% per le donne.

Esempio: Uomo; 50 anni; peso 75 kg

> 220 – 50 = 170 battiti/min. Pulsazione massima

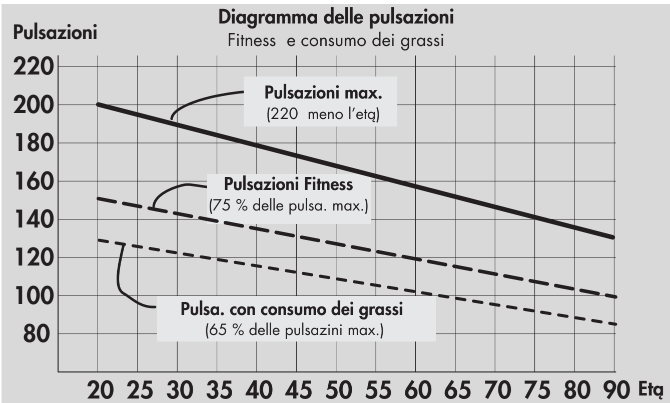
> 3 Watt x 75 kg = 225 Watt;

> Meno "sconto età" (20% di 225 = 45 Watt)

> 225 – 45 = 180 Watt (impostazione nominale con sforzo massimo)

Intensità dello sforzo

Frequenza cardiaca sotto sforzo: Un ottimale intensità di sforzo viene raggiunta con il 65–75% (cfr. diagramma) dell'individuale rendimento cardiaco/circolatorio. Questo valore varia a seconda dell'età.



Entità dello sforzo

Durata di una sessione d'allenamento e frequenza settimanale d'allenamento:

Un ottimale entità di sforzo è data se viene raggiunto per un periodo abbastanza lungo il 65–75% dell'individuale rendimento cardiaco/circolatorio.

Formula empirica:

Frequenza di allenamento	Durata dell'allenamenti	
ogni giorno	10	min
2–3 volte ogni settimana	20 – 30	min
1–2 volte ogni settimana	30 – 60	min

La potenza in watt dovrebbe essere scelta in modo tale da poter sopportare per un lungo periodo la sollecitazione dei muscoli.

Rendimenti maggiori (watt) dovrebbero essere ottenuti in combinazione con una maggiore frequenza di pedalata. Una frequenza di pedalata inferiore a 60 g/min causa un accentuato sforzo statico della muscolatura con un conseguente affaticamento precoce.

Warm-Up

All'inizio di ogni unità di allenamento ci si dovrebbe riscaldare per 3-5 minuti aumentando lentamente lo sforzo al fine di portare a regime il cuore, la circolazione e la muscolatura.

Cool-Down

Altrettanto importante è la cosiddetta fase di "rilassamento". Dopo ogni allenamento si dovrebbe continuare a pedalare per circa 2-3 minuti con una resistenza minore.

L'aumento dello sforzo per l'ulteriore allenamento della resistenza dovrebbe di norma avvenire modificando dapprima la durata dello sforzo; p. es. allenamento giornaliero per 20 minuti anziché 10 oppure 3 allenamenti settimanali anziché 2.

Oltre alla programmazione individuale dell'allenamento della resistenza si possono utilizzare i programmi d'allenamento integrati nel computer d'allenamento dell'ergometro (cfr. pagina 9f).

Glossario

Età
Impostazione per il calcolo della massima frequenza cardiaca.

Unità di misura
Unità di misura per la visualizzazione di km/h o mph, Kjoule o kcal, Azionare il tasto Set per confermare Kjoule oppure Kcal, ore (h) e sfprzo (Watt)

Energia (real)
Calcola la trasformazione energetica del corpo con un rendimento del 16,7% per lo sviluppo della potenza meccanica. L'ulteriore 83,3% viene trasformato in calore dal corpo.

Energia (phys.):
La trasformazione energetica dell'ergometro in base ad un calcolo prettamente fisico.

Pulsazioni per consumo di grassi
Valore calcolato: 65% della pulsazione max

Pulsazioni per fitness
Valore calcolato: 75% della pulsazione max

Glossario
Raccolta di delucidazioni di termini tecnici in ordine alfabetico.

Simbolo HI
Se si visualizza "HI" la frequenza cardiaca è di 11 battiti troppo elevata. Il lampeggio di HI indica che è stata superata la pulsazione massima.

Simbolo LO
Se si visualizza "LO" la frequenza cardiaca è di 11 battiti troppo bassa.

Manuale –
Valore calcolato: 40 – 90% MaxPuls

Pulsazione/i max
Valore calcolato: 220 meno gli anni di vita

Menu
Display in cui vengono immessi o selezionati i valori

Power
Valore attuale della potenza (di frenatura) espressa in watt, che viene trasformata in calore dall'ergometro.

Profili
Modifica di rendimenti tramite il tempo o la distanza visualizzabile nel campo a matrice di punti.

Programmi
Possibilità di allenamento che prevedono rendimenti determinati dai programmi o l'impostazione della/e pulsazione/i da raggiungere.

Tabella delle prestazione

Scala percentuale
Visualizzazione per il confronto tra lo sforzo attuale ed il max-power (400/600W).

Campo a matrice di punti
Ambito di visualizzazione con 30 x 16 punti per la visualizzazione di profili dello sforzo e di pulsazioni nonché di testi e di valori.

Pulsazione
Rilevamento del battito cardiaco in un minuto

Recovery
Misurazione della frequenza cardiaca di recupero al termine dell'allenamento. Scostamento tra pulsazione iniziale e pulsazione finale (misurate per 1 minuto) in base al quale viene determinato il giudizio di fitness. Il miglioramento di questo giudizio per lo stesso tipo di allenamento costituisce un criterio per l'incremento del fitness.

Reset
Cancellazione del contenuto del display e suo riavviamento.

Interfaccia
Presa per lo scambio di dati con un PC e KETTLER software.

Monitoraggio
L'elettronica regola lo sforzo o la frequenza cardiaca su valori preimpostati o immessi manualmente.

Pulsazione impostata
Valore della pulsazione da raggiungere, impostato manualmente o determinato da un programma.

Data	Polso riposo	Polso affaticamento	Polso ripresa	Fase dicarico	Tempo (min.)	Percorso (km)	Consumo energetico (Kcal)	Voto